Bibl. Fac. 1131 b

Kirch. Pharm. 37.

VII, 7

Weber. W.

Kindlinger

1883.

<366119985800019

<366119985800019

Bayer. Staatsbibliothek

Versuch
einer vollständigen Abhandlung
über
die scharfe
mit kaustischen Salze gesättigte
Tinktur
des
Spießglaskönigs
und
ihre grossen Heilkräfte.
Nebst der Art
aus andern Metallen und Salzen
ähnliche Tinkturen zu bereiten.

Von
D. Joh. Christ. Conr. Dehne
Stadt- und Land-Physikus zu Schöningen.

Neue, verbesserte und vielvermehrte Auflage.

Helmstedt
verlegts Johann Heinrich Kühnlin
1784.

BSB
MÜNCHEN

Seiner Wohlgebohren

dem

Herrn

Gottfried Christoph Beireis

der Arzeneygelahrheit und Weltweisheit Doctor, Herzogl. Braunschweigisch-Lüneburgischen Hofrath; ersten Professor der Medicin, Chemie, Pharmacie, Chirurgie, Physik, Botanik und Naturhistorie; der vom Durchlauchtigsten Herzog verordneten Gesellschaft praktischer Aerzte zu Helmstedt Präses und vieler Medicinischen, Physischen, Oekonomischen und zur Litteratur gehörigen Gesellschaften Mitglied.

Wohlgebohrner Herr,
Hochgelahrter Herr Hofrath,
Verehrungswürdigster Gönner!

Die Verdienste, welche Ew. Wohlgebohren um die Arzeneygelahrtheit und Naturgeschichte in ihrem ganzen Umfange, und besonders um einen Theil derselben, die Chemie, Sich erworben haben, sind zu groß und zu bekandt, als daß ich Ursach haben sollte, sie noch durch neue Lobeserhebungen der gelehrten Welt anzurühmen. Eine Menge ihres Lehrers würdiger Schüler, die Ew. Wohlgebohren ihre ganze Geschicklichkeit in dieser Wissenschaft verdanken, und sich bereits auf mannigfaltige Weise dem Publikum von einer vortheilhaften Seite gezeigt haben, sind die besten und bewährtesten Zeugen davon.

Dieses

Dieses und noch mehr die Verdienste, welche Ew. Wohlgebohren um mich insbesondere, als einen Ihrer ehemahligen unabläßigen Zuhörer, haben, machen es mir gewissermaaßen zur Pflicht, Denenselben diese Schrift, als das erste Produkt meiner chemischen Arbeiten, (wozu ich von jeher grosse Zuneigung gehabt) abermahl zuzueignen; und ich schmeichle mir mit der Hofnung, Dieselben werden diese Freyheit mit eben der gütigen Nachsicht aufnehmen, womit Sie den ersten unvollkommenen Versuch dieses Buchs aufzunehmen die Güte hatten.

Ew. Wohlgebohren bitte ich zugleich überzeugt zu seyn, daß ich niemahls ermangeln werde, jederzeit mit der grössesten und schuldigsten Hochachtung, dankbar, zu verharren

Ew. Wohlgebohren

Schöningen
am 18ten des Weinmonaths
1784.

ganz gehorsamster Diener,
J. C. C. Dehne.

Vorrede.

Es sind nunmehr 6 Jahre verflossen, da ich die Uebersetzung und Umarbeitung meiner ehemaligen academischen Streitschrift der gelehrten Welt vorlegte. Mein Buch hat das Glück gehabt, den Beyfall der Kenner zu erhalten; so, daß die ganze Auflage desselben binnen dieser kurzen Zeit völlig vergriffen ist. Ich habe mich daher auf Verlangen des Herrn Verlegers zu einer neuen Umarbeitung und Vermehrung dieser Abhandlung entschlossen, und hoffe, daß diese dritte Arbeit, und die dabey sorgfältig vorgenommenen Verbesserungen von den Kunstverständigen wol aufgenommen werden mögen.

Ich habe mich bey dieser Abhandlung mehrentheils auf die scharfe Tinktur des mit Eisen bereiteten Spießglaskönigs eingeschränkt, auch war es von Anfang der Gegegenstand meiner Bemühungen, eine vollständige Abhandlung von der regulinischen Spießglastinktur zu liefern; und meine Arbeit kann nur dadurch einigen Werth bey der gelehrten Welt erhalten, wenn ich diese Absicht möglichst erreichet habe. Ich habe deshalb so viele Versuche gemacht, als möglich, um eine richtige Vorschrift geben zu können, wie diese scharfe Spießglastinktur am besten zu erhalten sey; ich habe ferner untersucht, wie viel aufgelöfetes kaustisches Salz darin enthalten sey; wie man auch eine trokne Tinktur machen, und wie man endlich sowol das färbende Wesen scheiden, als auch das kaustische Salz, im Weingeist aufgelöset, ohne Farbe zu erhalten im Stande sey.

Mit Vorbedacht habe ich eine gesätigte und höchstkaustische Tinktur verfertigt, weil nur von dem kaustischen Salze die Wirksamkeit desselben abhängt, und diese durch den vielen Weingeist entweder sehr geschwächet wird, oder wol gar durch mehrere Erhitzung schädliche Folgen in einigen

nigen Krankheiten hervorbringen kann. Der Arzt kann allemal diese Tinktur bey dem Gebrauche derselben nach seinen Absichten mit andern Essenzen versetzen, oder aber mit der nöthigen Menge Wasser verdünnen lassen, und er weiß alsdenn genau vorher, wie viel Wirkung er sich davon bey seinem Kranken versprechen kann.

Es haben sich von den ersten Zeiten der Chemie an, die Liebhaber derselben sehr viel mit dem Spießglase beschäftigt. Sie erfanden bey dessen Bearbeitung eine grosse Menge Medicamente, wovon sich viele mit Recht bis auf unsere Zeiten in Ansehen erhalten haben.

Basilius Valentin, Paracelsus, Alexander van Suchten, Kunkel, Lemery, Meuder und viele andere berühmte Männer haben im Spießglase gearbeitet, daher die Anzahl der daraus verfertigten Arzeneyen sich so sehr vermehrt hat. Bald gebrauchten sie dasselbe in roher Gestalt, bald als einen Kalch, bald als einen König, welchen sie auf verschiedene Art bereiteten und bearbeiteten; bald als ein Glas. Am häufigsten aber bedienten sie sich der aus demselben verfertigten Tinktu-

ren, oder auf andere Art ein flüßiges Arzneymittel daraus zubereitet.

Mit Verfertigung dieser Tinkturen haben sich gelehrte Männer die grösseste Mühe gegeben, weil sie selbige als das wirksamste Mittel bey der Heilung verzweifelter Krankheiten ansahen. Sie betrogen sich auch nicht in ihren Muthmassungen, ob sie schon die Wirksamkeit derselben oft in solchen Theilen suchten, welche gar nicht in der Tinktur vorhanden waren. Sie glaubten, weil das Spießglas aus Schwefel und dem Könige desselben bestünde, so müsten diese Theile auch nothwendig in der Spießglastinktur enthalten seyn. Ja! sie nahmen wol gar arsenikalische Theile darin an, und fürchteten sich vor deren Wirkung.

Man weiß, daß das Spießglas aus Schwefel und seinem, ihm eigenen, Halbmetalle besteht. Ich selbst wäre geneigt, demselben noch eine Grunderde des Queckssilbers hinzuzusetzen, und habe diese Vermuthung in den Braunschweigischen gelehrten Beyträgen 1) der Welt bekannt gemacht.

1) Gelehrte Beyträge zu den Braunschweigischen Anzeigen vom Jahr 1777. 77=79tes Stück. und Chemisches Journal 3. Theil. S. 177. ꝛc.

gemacht. Eben so bekandt sind die Bestandtheile sowol des Weingeistes, als des reinen Salpeters. Schwerer aber ist der reine König des Spießglases zu zerlegen; daher man ihm bald arsenikalische, 2) bald einige Salz ähnliche Theile zugeschrieben hat. Die Salztheile werden von Neumann geleugnet (am a. O. S. 1215.) Macquer hingegen schreibt, (a. a. O.) daß die Blumen des Spießglaskönigs einen merklich salinischen Charakter, auch das völlige Ansehen eines kristallisirten Salzes hätten, und wären im Wasser auflöslich; wie Herr Baumé bemerkt habe, ob schon vieles und siedendes Wasser dazu nöthig sey. 3) Er führt ferner an; die Blumen des Spießglaskönigs hätten weder eine brechenmachende, noch purgierende Kraft. Pörner hingegen behauptet das Gegentheil, und führt aus dem Neumann an, daß sich mit

2) Georg Ernest. Stahlii, Opusculum chymico phys. med. 4. Halae Magdeb. 1715. p. 491. C. III, de arsenicali antimonii substantia auch p. 500. wo die Rede ist, vom Spießglaskönig mit Eisen bereitet. Ferner in seinen andern Schriften. Allgemeine Grundsätze der Chemie von D. J. Chr. Zimmermann. Dresd. 1755. 4. 1ster Band. S. 389. und 2ter Band. S. 1210-15.

3) Baumé sagt ferner, „8 Unzen siedendes Wasser löseten „nicht mehr als ein halb Gran davon auf; übrigens „wüste man von der eigentlichen Beschaffenheit dieser „Blumen wenig, oder gar nichts. „ S. Anton Baumé erläuterte Experimentalchemie, übersetzt von D. Gehler. 2ter Th. Leipzig 1775. S. 345-46.

den Spießglasblumen das allerflüchtigste Arsenikalische erhebe. Endlich hat man ihm eine Erde beygelegt; weil die Blumen schwer wieder in Spießglaskönig zu verwandeln sind. 4) Am gewissesten aber ist es, daß er aus seiner ihm eigenen metallischen Grunderde, und dem Brennbaren bestehe. Meuder sagt von den Bestandtheilen des Antimonium und dessen Präparaten, daß das Spießglas aus nichts weiter, als gemeinen Schwefel und den regulinischen Theilen bestehe. Er verwirft daher (§. XVII.) die Meynung, daß ein arsenikalisches Bestandtheil darinn sey, weil noch niemand ein recht arsenikalisches Wesen daraus hervorgebracht hätte. Der Arsenik sey flüchtig, salinisch oder auflöslich im Wasser; dahingegen dieses weder vom Regulus, Glase, oder einem andern Produckt des Antimonium Statt finde. Der Arsenik ließe sich gänzlich in zerflossenen Weinsteinöl auflösen, aber kein Regulus Antimonii. Ferner (im 20. §.) wundert er sich billig, wie D. A. F. Pott die Spießglasblumen für wahres Arsenik halten könne. 5) Denn keine Spießglasblumen ließen sich in zerflossenen Weinsteinöl auf-

4) Allgemeine Begriffe der Chemie aus dem Französischen übersetzt von D. C. W. Pörner. Leipzig 1768. 8. 2ter Theil S. 641, 42.

5) Dessen Dissertat. de Auripigmento. p. 20.

auflösen. Er sagt ferner (§. 24.) der Schwefel bestehe aus Vitriolsäure und einer brennbaren Erde; der Regulus aber aus eben dergleichen brennbaren und einer noch besondern fixen, glasigten, metallischen Erde. Von dem etwa mit dem Phlogiston bey Kalcinirung des Königs weggehenden merkurialischen Wesen aber ließe sich noch nichts recht Beweisliches sagen. Ferner (§. 26.) die brennliche Erde des Königs würde Metallschwefel genannt; (von Böerhaven) viel eher aber verdiente der glasigtirdische Theil des Königs eine besondere metallische Erde genannt zu werden. 6)

Ein jeder, welcher sich mit chemischer Bearbeitung der Arzeneyen beschäftigt, wird gestehen müssen, wie unvollkommen andere Vorschriften sind, eine recht laugenhafte Tinktur des Spießglases zu machen. Es wurde dieses daher nicht selten unter die Geheimnisse der Apothekerkunst gerechnet; und man war schon alsdenn immer zufrieden, wenn man eine mittelmäßig gesättigte und gefärbte Tinktur hervorbrachte, ohne ihre eigentlichen Bestandtheile und die Masse des darin aufgelöseten kaustischen Salzes zu wissen. Man

6) S. D. E. P. Meuderi Analysis antimonii. S. 17. §. 15. u. f. w.

färbte sie auch wol mit Rhabarber, gebrandten Zucker u. dgl. So giebt Ernsting z. B. den weisen Rath: „So man „diese Tinktur recht stark haben will, so „stößet man nur etwas Rhabarber mit zu „Pulver, thut es unter das gestoßene, „ehe man es mit Spiritus Vini übergiesset, so wird es recht schön roth.“ — 7) Ich sahe alle diese Unvollkommenheiten ein, bemühete mich, denselben abzuhelfen, und bin blos durch meine unermüdete Arbeit endlich zu dem mir vorgesetzten Zweck gelanget; so, daß man nun zu allen Zeiten gewiß ist, eine gute und höchstgesättigte Spießglastinktur machen zu können.

Ich habe auch das Glück gehabt, daß meine Abhandlung, worin ich das Verfahren und die Zubereitung dieser Spießglastinktur vorgetragen habe, durchgehends gut aufgenommen und beurtheilt ist. Dieses Lob war um desto schmeichelhafter für mich, da die Recensionen meines Buchs von Männern gemacht waren, die Chemisten von Profeßion sind, und also das Ganze übersehen konnten. Es sind zum Theil Auszüge aus meinem Traktate geliefert in der Allgemeinen teutschen Bibliothek,

7) Lexicon pharmaceuticum in der Note S. 809. S. Nucleus totius medicinae, Helmstedt 1741. 1ter Th.

thek, in den Göttingschen gelehrten Anzeigen, in den Erfurthischen, Leipziger, Hallischen und Helmstedtschen Gelehrten Zeitungen. Auch in den Braunschweigischen Nachrichten, im Magazin für Aerzte, im Chemischen Journal u. a. m. ist diese Schrift beurtheilt, und einiges dagegen erinnert worden, welches ich sorgfältig benutzet, und besonders dafür gesorgt habe, daß diese neue Auflage möglichst Druckfehler frey werden mögte.

In verschiedenen Büchern, z. B. in dem Almanach von 1781 für Scheidekünstler und Apotheker, in Göttlings praktischen Vortheilen und Verbesserungen verschiedener pharmaceutisch-chemischer Operationen für Apotheker, in Haßens chemischen Zubereitungen für Anfänger, und andern Schriften mehr ist meine Vorschrift, eine Spießglaskönigstinktur zu bereiten als die vorzüglichste aufgenommen. Besonders hat Herr Senator Wiegleb, ein Chemist, dessen Ruhm und Verdienste in der Scheidekunst schon längst entschieden sind, meine Methode in seinem vortreflichen Werke unter den pharmaceutischen Arbeiten in einem vollkommenen Auszuge, beschrieben, und als die beste Bereitung angegeben; auch ist dieses geschehen vom

Herrn

Herrn Professor Leonhardi in seiner so vorzüglich verbessert und vermehrten Uebersetzung des Macquerschen chymischen Wörterbuchs, und vom Herrn Professor D. Hagen in der neuesten Ausgabe seines Lehrbuchs der Apothekerkunst. Durch den Beyfall dieser grossen Männer aufgemuntert, wage ich es, unserm jetzigen Zeitalter, welches so grosse Fortschritte in dem weiten Felde der Chemie gethan hat, und noch thut, auch meine ferneren Erfahrungen und Bemerkungen mitzutheilen; wenn solche auch nur geringe Vortheile der menschlichen Gesellschaft leisten sollten. Und in dieser Rükſicht hoffe ich auch mit dieser neuen Arbeit und Vermehrung meiner Schrift abermals den gütigen Beyfall und Dank des gelehrten Publicums einigermassen zu verdienen; so wie ich mich meines Theils dagegen auf alle Weise bestrebt habe, meine Abhandlung möglichst vollkommen zu machen.

Einleitung.

Einleitung.

Von der scharfen, mit kaustischem Salze gesättigten, reguliniſchen Spieß-glastinktur.

§. 1.

Die große Pflicht und wichtige Bestimmung jedes Arztes ist, die gegenwärtige Gesundheit seiner Mitbrüder zu erhalten, und die verlohrne wieder herzustellen. Dieses zu bewürken sind Medicamente im eigentlichen Verstande nothwendig. Es bleibt daher eine ausgemachte Wahrheit, daß eine gehörige Kenntniß der Arzeneyen dem Arzte nicht blos zur Zierde gereiche, sondern vielmehr unumgänglich nöthig sey, weil davon sein Ruhm und fortdaurendes Glück abhängen.

Kennet der Arzt die bis auf unsere Zeiten erfundenen Arzneymittel nicht blos nach ihrer Oberfläche; kennet er ihre Wirkung nicht blos aus der Erfahrung allein; sondern mehr durch gesunde Beurtheilungskraft; ist er vermögend, die Bestandtheile der Arzeneyen anzugeben und vor Augen zu legen;

legen: alsdenn wird er erst der würdige, der wahre Arzt seyn. Er kann alsdenn nach Anleitung eines berühmten Pörners 1) neue Mittel, neue Zusammensetzungen selbst erfinden, und selbige bey den ihm anvertrauten Kranken, in oft sehr verwickelten Uebeln, mit Klugheit anwenden. Er wird auch alsdenn weniger Gefahr laufen, sich durch neue Lehrsätze und Meynungen, welche blos auf Erfahrungen, oder auf dem Ansehen eines einzigen Mannes beruhen, verblenden zu lassen; daß er ein und dasselbe Arzneymittel das einemal als wirksam loben, das andremal aber als unwirksam verachten sollte. Der Arzt, welcher die bekandten Medicamente gehörig zu zergliedern weiß, wird vielmehr allemal wissen, welche Wirkung er von denselben in dem menschlichen Körper gewiß erwarten könne.

Ich habe es mir daher von jeher zum Geschäft gemacht, die Bestandtheile der Arzeneyen gehörig zu untersuchen und kennen zu lernen. Ich habe bey dieser Gelegenheit manche Bemerkung gemacht, die der öffentlichen Bekandtmachung nicht ganz unwürdig seyn würden. Besonders habe ich auch meine Aufmerksamkeit und Fleiß auf die Bereitung der Spießglastinktur gewendet; je nützlicher dieses heilsame Medicament ist, je leichter es von nachläßigen Apothekern verdorben werden kann, und je verschiedener endlich die mancherley Methoden sind, diese Tinktur zu verfertigen. Ich bin daher immer auf eine bessere Methode der Zubereitung dieses Medicaments bedacht gewesen; bis ich so glücklich gewesen bin, dieselbe zu erfinden. Das Resultat meiner Erfindung werde ich in diesem Tractate vortragen, und mich über folgende 8 Punkte weitläuftiger ausbreiten:

1) werde

1) in seiner Delinatio Pharmaciae. Lipf. 1764. 8.

1) werde ich eine allgemeine Erklärung geben, was die scharfe Tinktur des Spießglases sey, und weswegen sie diesen Namen erhalten hat.

2) werde ich die Geschichte derselben vortragen, und erzählen, wie diese Tinktur von andern gemacht werde.

3) werde ich zeigen, wie meine verbesserte Tinktur verfertigt werde.

4) werde ich die Bestandtheile dieser scharfen Spießglastinktur angeben.

5) Untersuchen, ob man auch allein mit dem fixen Salpeter, oder mit andern Materien, besonders durch Hülfe verschiedener Metalle diese Tinktur machen könne, und ob ein Unterschied in derselben vorhanden.

6) Versuchen, eine Erklärung von der rothen Farbe der Tinktur zu geben, und

7) die Anwendung und Wirkung meiner Tinktur, durch beygebrachte Erfahrungen, in dem menschlichen Körper zeigen. Endlich

8) im Anhange, einige Vergleichungen meiner Tinktur mit der kaustischen Tinktur, welche der Apotheker **Meyer** beschrieben hat, anstellen.

Erster

Erster Abschnitt.

Was die scharfe Tinktur des Spießglases sey, und weswegen sie diesen Namen erhalten.

§. 2.

Die sogenannte scharfe Spießglastinktur, ist diejenige mit kaustischen Salze mehr oder weniger gesättigte, kaustisch schmeckende, rothe, geistige Flüssigkeit, welche mit dem gereinigten, durch Hülfe des Eisens bereiteten Spießglaskönig und dem Salpeter, wenn sie vorher im starken Feuer lange Zeit zusammen geschmolzen, dadurch das heftigste kaustische Salz herfürgebracht, durch kochende Digestion mit Weingeist, dieses Salz aufgelöset worden ist, erzeugt wird.

Sie hat verschiedene Namen erhalten, weil man theils auf ihre Farbe oder Geschmack geachtet, theils geglaubt hat, sie müßte das alles in sich enthalten, woraus die Körper bestunden, welche dazu genommen worden, doch haben einige berühmte Chemisten das Gegentheil davon eingesehen.

Ihre älteste Benennung scheint von der Farbe der Feuerlilien, nach dem **Paracelsus** welcher sie Lilium nennt, hergenommen zu seyn; diesem folgen **Alexander van Suchten** und **Helmont** sowohl in der Beschreibung als den Namen, wie ich solches in der Folge beweisen werde, (a) denn ob schon dieselben

Anmerkung (a) Ihre Beschreibungen davon, sind indeß sehr verwirrt und auch die, durch Spießglasschwefel welche aus dem Antimonialschlacken gemacht, nieder-

selben damahls eine ganz andere Antimonialtinktur so benanten, so ist doch dieser Name nachgehends auch der

niedergeschlagene Spießglaskönig mit Eisen bereitet, wenn er vorher mit Scheidewasser und Saltzgeist, von jedem gleiche Theile, aufgelöset worden wird vom Maets, Lilium Paracelsi genennt. Zur Präparation deßelben wird noch erfordert, daß von diesem Lilium ein Theil, mit zwey Theilen verpuften gemeinen Salze, eine Stunde bey gelindem Feuer, ohne zu fließen kalzinirt und alsdenn ausgesüßet werde. Collectanea chymica Leydensia, nunc correcta per THEOD. MUYKENS Lugdun. Batavor. 1693. 8. C. 37. p. 62.

So wie vom Lemery das Nitrum kausticum, Lilium benennet wird. (Iac. Reinh. Spielmann Institutiones chemiae. Argent. 1763. 8. p. 238.) so gibt, Joh. Helf. Juncken in seiner Chymia exper. curiosa. Francofurt. 1681. 8. p. 873., diesen Namen einem siebenmahl sublimirten Zinnober, aus Queckſilber und Spießglasschwefel bereitet. Er nennt ihn Tinctura Lilii HELMONTII.

Neumann nennt daßelbe, Lilium minerale. (Lectiones publ. vom Salpeter, Schwefel, Spießglas und Eisen, Berlin 1732. 4. S. 356.)

Auch schon Libavius erwehnt diesen Nahmen und sagt, daß Dornaeus die Spießglastinktur so benennet habe. Seine Anmerkungen davon, und daß selbst der Stein der Weisen, auch die philosophische Tinktur, nach dem Paracelsus Lilium genennt worden, sind enthalten, in (Epist. chymicarum ANDREAE LIBAVII Francof. 1595. 8. Lib. I. Epist. XXXII. de aqua PARACELSICA, lilio et lapide philosophor. p. 283. 84.

Das bis zur Röthe reverberirte Antimonium, oder deßen weiße Blumen, wenn sie lange kalzinirt worden, werden auch Lilium Paracelsi genennt und es sey vortreflich die Spießglastinktur daraus zu verfertigen. in HAMERI POPPII Basilica antimonii C. IV. p. 139.

der scharfen Spießglas und besonders der Metallentinktur beygelegt worden. Z. E. in den Lehrsätzen der

welche enthalten ist in oper. omnib. med. chym. D. Ioh. Hartmanni P. I. a Conrad. Iohrenio M. D. Fol. Francof. ad Moenum 1684. In eben dieser Basilica Antimonii ist Cap. XII. p. 143. eine Vorschrift gegeben, sowohl durch Hülfe des Weineßigs, als auch ohne demselben, mit Weingeist, die Antimonialtinktur aus dem Lilium zu extrahiren.

Beguin kocht die Spießglasleber, mit einer Art Seifensiederlauge aus und schlägt den Schwefel mit Eßig nieder, süßt diesen aus und nennt den Niederschlag, Spießglastinktur, es wäre dieser gleich des Paracelsus Lilium, aus seinem Buche de vita longa. *Johannes Beguini* Tyrocinium chymicum - nunc a I. G. Pelshofero c. notis. ed. 8. Wittemb. 1640. C. XX. p. 423. 424. et in Hartmann. op. omn. T. III. p. 56. C. XX. Eben so heißt es, daß der philosophische Schwefel, mit Laugensalz aus dem Zinnober ausgezogen, kann die Tinktura Lilii Paracelsi liefern. p. 282. in Pancratii Wolfs Physica Hippocratica. 8. Lipsiae 1713.

Des Lilii wird auch gedacht nach Paracelsus Vorschrift in Angeli Salae opera medico chymica omnia ed. postrema. 4. Francof. 1682. Anatomiae antimonii P. I. C. VII. p. 319. und 20. etc. Da er sich auch über des Paracelsus dunkele Schreibart beschweret, weil er verlangte daß das Antimonium binnen einen Monath bis zur Röthe reverberirt, und aus dieser Tinktur sein Lilium mit Weingeist ausgezogen werden soll. Er sagt: man könne dergleichen Brechwein, binnen 2 Stunden, mit Weingeist oder Wein aus dem Spießglasglase machen. p. 256. versteht er unter Spießglastinktur die Purpurfarbnen Spießglasblumen.

Ioannis Helfenreich Ivngken Corpus pharmaceut. chymico med. Francof. 1697. 4. p. 592. u. f. enthält

der hohen Schule zu Montpellier, Geofroy, Pariser Pharmacopoe, Spielmann, Triller, Macquer und andere mehr. (1)

Wegen

enthält 2 Vorschriften zum Lilium Paracelsi, beide werden aus den Spießglasblumen mit Salmiak bereitet. Zu dem einen wird Gold mit genommen und alsdenn mit Weingeist eine Tinctur daraus verfertigt. Es sind außerdem noch wohl 30 Spießglastinkturen, aus allen damals bekannten Büchern, aber keine eigentliche kaustische Spießglaskönigstinktur, daselbst beschrieben. Eine ähnliche, dunkle und höchstweitläuftige Vorschrift ist in Exper. med. chymic. Dec. 3. ed. Dan. Menone Mathiae Francof. 1683. 12. p. 49. u. f. enthalten. Er nimmt hier den Spießglaskönig, welcher aus den Lebensmerkur gemacht ist, und Gold gleiche Theile; sublimirt dieses mit 4mahl so viel Salmiak. Die erhaltenen Spießglasblumen werden mit konzentrirten Weineßig (sein circulatum maius Paracelsi) und nachher mit Weingeist digerirt. Er nennt die erhaltene Tinktur. Electrum vitae, minerale immaturum, Lilium Paracelsi etc.

(1) Chymische Lehrsätze der hohen Schule zu Montpellier. Frankf. 1755. 8. S. 65. u. f.

Traite de la matiere medicale par Mssr. Geoffroy Tom. I. a Paris 1757. 8. p. 405. u. f.

Codex medicamentarius Parisiensis. Francof. ad Moenum. 1760. 8. p. 218.

Spielmanni Institutiones am angeführten Ort und Stelle.

Dan. Wilhelm Trilleri Dispensatorium pharmaceuticum universale. Francof. ad Moenum 1764. 4. T. II. p. 780. 81.

Anfangsgründe der theoretischen und praktischen Chemie, von den Herrn de Morveau, Maret und Durande. Ueberseßt aus dem Französischen von Weigel. 8. Leipz. 1780. 3ter Band. S. 213 Auch Wiegleb in seiner Chemie, wie auch Hagen in seinen neuem Lehrbuch

Wegen ihrer großen Schärfe und kaustisch fressenden Eigenschafft, ist sie von den mehresten Autoren, und beinahe in allen Dispensatorien, eine scharfe Spießglastinktur genennet; (Tinctura antimonii acris) auch der berühmte Stahl nannte sie deswegen, und weil er wohl einsah daß keine Theile des Spießglaskönigs dabey vorhanden waren, eine scharfe alkalische Tinktur; (Tinctura alcalina) (2) bald heißt sie die regulinische Tinktur, (Tinctura antimonii regulina) (3) weil gemeiniglich der mit Eisen bereitete König des Spießglases, zu deren Bearbeitung genommen wird; bald wird sie genennet die falsche regulinische Tinktur des Spießglases, (Tinctura antimonii spuria) (4) weil keine Theile des Spießglaskönigs

buch der Apothekerkunst haben diesen Namen (Lilium) beybehalten.

Macquers chymisches Wörterbuch von D. Leonhardi übersezt. Leipz. 1782 8. S. 320. 21.

(2) Dessen schon angeführtes Opusculum chymico physico medicum. Mensi December. p. 505. Im Register dieses Buchs heißet es: Tincturae alcalinae, sive Antimonii acris Authoris ex scoria antimonii succinea paratae, praeparatio et utilitas.

(3) Dispensatorium Brandenb. Erford. 1758. Folio. p. 205.

D. Joh. Chr. Zimmermann allgemeine Grundsätze der theoretisch-praktischen Chemie. 4. 1 Theil. Dresden 1756. S. 186.

Dissertatio de Tincturis alcalinis, sub Praes. D. A. E. Buchneri, Auct. E. Fr. Zittmann, Hal. Magdeb. 1746. p. 11. §. 19.

(4) I. Fr. Chartheuseri Elementa Chemiae dogmatico exper. 8. Francof. ad Viadr. 1766. p. 124. u. f. hier heißt sie, Tinctura antimonii acris sive spuria regulina et eiusd. Pharmacologia. 8. Berol. 1745. p. 311.

glaskönigs darinn anzutreffen sind, und endlich erhält sie ihren Namen von den gelehrten Männern welche sie entweder erfunden, oder verbessert, auch ihre Würkung in dem menschlichen Körper beßer eingesehen haben; daher heißt sie bald des **Glaubers** Spießglastinktur, (5) oder des **Hoffmanns**, (6) oder des **Monkens** Tinktur. (7) Auch die **Vaters**sche Spießglastinktur, die **Hunderrmark**ische, die **Königsche** (8) und **Ludolf**sche

(5) G. E. Stahl materia medica teutsch, in 8. Dresd. 1728. S. 177. §. 52. Im Register ist sie unter dem Namen von Glaubers Tinctura antimonii befindlich.

(6) H. Ludolfs Einleitung in die Chymie. Erfurt 1752. S. 581. 8.
Pharmacop. Würtembergica Fol. Stutgard. 1771. p. 212.
Triller im angeführten allgemeinen Dispensatorio. p. 763.

(7) Zimmermann im schon angeführten Werke. 1. Theil. S. 187.

(8) Chymische Abhandlung, worinn die verschiedene Bereitung der Spießglastinktur, auch die Vortreflichkeit der von dem seel. D. Vater in Wittenberg erfundenen Tinktur erkläret wird. 8. Jena 1768. S. 51. 52 ist etwas von der Hundertmarkschen Tinktur. S. 55. 56. 57. u. f. erwehnt er der Vaterschen und S. 48 49. und 50. der Königschen Tinktur aus den Ephem. Germ. Dec. III A V. et VI. Obs. CXLI. Beiläufig bemerke ich hier, daß die ganze Abhandlung eigentlich eine sehr vermehrte Uebersetzung der unter des D. Vaters Vorsitz gehaltenen Dissertation de Tinctura antimonii varia praeparatione etc., sey, und daß nach des Herrn Hofrath Baldingers Zeugniß (im neuen Magazin für Aerzte 1ten Bandes 6tes Stück. S. 556.) der Uebersetzer dieser Dissertation

und

schen (9) waren berühmt die ersten beyde sind aber ein Geheimniß geblieben; und so wie in alten Zeiten des Basilius Valentini seine Spießglastinktur aus dem Spießglaskalch oder Spießglasglase viel Wunder machte (10), so war in den neuesten Zeiten die schwarze Spießglastinktur berühmt, (Tinctura antimonii nigra Modelii) (11) und anjezt macht die Thedensche Spießglastinktur (b), wovon sehr verschiedene Urtheile gefällt werden, viel Aufsehen; (12) indeß gehören alle drey Tinkturen ihren Bestandtheilen nach, nicht mit in meinen Plan.

Zweyter

und auch ihr Verfasser, (Herr D. Samuel Gottlob Wenzel) der Respondent selbst sey. Er hätte viele Jahre in London praktisirt, und sich einige Wochen in Jena aufgehalten; die Uebersetzung bey Cuno drucken laßen; seine Tinktur aber immer noch geheim gehalten.

(9) D. Lud Gotfr. Kleinii Selectus rationalis medicaminum. Francof. et Lipf. 1756. 8. p. 287

(10) G. E. Stahls Chymia rationalis et experimental. 3te Auflage, teutsch, in 8. Leipz. 1746. S. 438. §. 13. D Caspar Cramer Collegium chymicum a I. Vesti M. D. Decas I. 4. Francof. et Lipf. 1675. Dissertat. V. C. II. §. 15. p. 116.

(11) J. G. Models Chymische Nebenstunden. Petersburg 1762. 8. VII. von der sogenannten schwarzen Spießglas- oder bittern Mineraltinktur (Tinctura antimonii nigra seu mineralis amara) S. 169. u. f.

Anmerkuug (b) In der vortreflichen Abhandlung, über die Thedensche Spießglastinktur, vom Herrn Professor Gmelin, in chemischen Annalen B. 1. St. 2. 1784. S. 131. glaubt derselbe: daß diese Tinktur sowohl Schwefel als auch Metalltheilchen enthalte; hingegen verneinet solches Herr Göttling in seinen praktischen Vortheilen und Verbesserungen verschiedener pharmaceutisch-chemischen Operationen. Weimar 1785. 8. und sein Recensent in den N. Entdeckuugen in der Chemie. Theil 11. S. 232.

Zweiter Abschnitt.

Historie der Spießglastinktur, und wie dieselbe von andern gemacht worden ist.

§. 3.

Der erste welcher einer Tinktur aus dem Spießglase erwehnet hat, ist **Basilius Valentinus** (13) Nach Mode der damaligen Zeiten beschreibt er dieselbe verblümt, in vielen figürlichen Redensarten versteckt, und mit unnützen Umschweifen begleitet. Er sagt in seinem Werke S. 367. man solle aus dem Glase des Spießglases mit dem Weingeiste die Röthe heraus ziehen. S. 369. schreibt er vor, aus dem zum Staube gemachten Spießglase mit destillirten Weineßig so ofte die Tinktur herauszuziehen, als sich dieselbe noch etwas färben will, den Eßig wieder abzuziehen bis zur Trockne, das zurükbleibende rothgelbe Pulver mit destillirten Regenwaßer abzusüßen, und alsdenn aus diesem Pulver die schön rothe Tinktur mit höchst rectificirten Weingeist auszuziehen. S. 384. hat

(12) Herrn Generalchirurgus Theden neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneykunst und Arzneygelahrheit; und in der Abhandlung und Bemerkungen über die von Theden in Berlin bekannt gemachte Spießglastinktur. Amsterd. 1783. 8. S. 23. u. f.

(13) Dessen chymische Schriften in 3 Theilen, verfaßet von B. M. Petrão, M. D. Hamb. 1717. 8.

er eine ähnliche Vorschrifft, wo das Spießglas erst mit Scheidewaßer, denn mit destillirten starken Weineßig und endlich mit Weingeist bearbeitet werden soll; doch auch dieser Weingeist soll alsdenn wieder abdestillirt und das aus der Tinktur erhaltene trockene Pulver als Arzney gebraucht werden. S. 457. Soll das Spießglaserz mit Salpeter zur braunen Materie und zum Glase gemacht werden, dieses mit Eßig ausgezogen, die trockne Tinktur auf vorige Weise bereitet, und endlich mit starkem Feuer sollte ein lieblich süßes, rothes, durchsichtiges Oel herüber gezogen werden; eben dergleichen Proceß wird auch S. 372. beschrieben, so wie ein ähnlicher S. 969. unter den Namen von Sulphur Antimonii. S. 1071. u. f. hat er eine weitläuftige Vorschrifft gegeben, diese Tinktur aus dem metallischen Theile des Spießglases zu machen, durch Hülfe des Salpeters und des Feuers. Er sagt von diesem Fluß daß er auf der Zunge brenne wie lauter Feuer, und es scheint daß man nach dieser Beschreibung auf die Bereitung der scharfen Spießglastinktur gerathen sey.

Eben dergleichen Verschlackung des mit Eisen bereiteten Spießglaskönigs gedenket der Herr Professor **Spielmann** (14) aus dem **Basilius** (15) und

(14) Spielmann in deßen angeführten Instit. chemiae. p. 237. 238.

(15) Deßen angeführte Schriften erster Theil. S. 438. auch, im Triumpfwagen des Antimonii, herausgegeben durch J. Thölden, Hessum. Nürnb. 1676. 8. S. 174. 175.

THEODORI KECKRINGII D. M. Commentarius in currum triumphalem antimonii Basilii Valentini. Amstelod. 1685. 12. .p. 296. 297. Currus triumphalis antimonii FR. B. VALENTINI Monachi Bened

und gibt diesen als den ersten Erfinder an. Basilius Valentinus sagt in der angeführten Stelle: „Es „wird dieser Regulus oder Signatstern, auch mit „der Steinschlangen zum öftern durch das Feuer ge„bracht, also, daß er sich letzlich gar darinnen ver„zehret, und sich gänzlich zu der Schlangen gesellet „und einverleibet; wenn das geschehen, so hat der „Kunstsuchende eine Materie, so ganz feurig und „hitzig ist, und ist andem, daß viel Kunst in diesem „begraben liegt.„

Paracelsus (16) hat dem Basilius nachgeschrieben, ohne seinen Namen zu nennen; so wie es überhaupt seine Gewohnheit war, alles für eigne Erfindung auszugeben. Er nennet die Tinktur aus dem Kalche des Spießglases Lilium, und beschreibt die weggehende Dämpfe bey deßen Bereitung sehr philosophisch. In einer andern

Schrift

Bened. e germanico in latinum versum per Spigellium Germanum et Petri Ioh. Fabri D. M. Montspelliensis, cum notis ad marginem. Tolosae 1646. p. 98. In dieser Edit. ist die Stelle ganz unrichtig genommen und daher die verkehrte Note an den Rand gesezt „ Hoc est cum mercurio sublimato, serpentes „ enim lapidei hoc est vitriolum et salpetra in sunt „ sublimato. Ferner: Est enim butyrum martis „ antimonii et mercurii una cum spiritibus vitrioli „ et nitri quae omnia faecundissima sunt.

(16) Ph. Th. Paracelsi in oper. omn. chirurgia magna. Genev 1658. P. I. Tr. III. c. 5. etc.; idem Paracelsvs Lili in Tinctura Physicorum, oper. T. VI. Auch de Tinctura physicorum Theophr. Paracelsi in I. R. Glauberi miracula mundi P. II. 8. Amstelod. 1660. p. 56. u. f. Noch gedenkt Paracelsus einer Quintessenz aus dem Spießglase in seinem ersten Buche der Wunderarzney. 8. Basel 1586. S. 127.

Schrift (17) habe ich diesen Namen nicht gefunden, und er bereitet hier seine Tinktur nach Anleitung des **Basilius**, doch verändert, und mit mehrern Umständen verknüpft: Er nimmt Spießglaserz und löset solches in Königswaßer auf, präcipitirt es wieder heraus, süßet es ab, und übergießet den Kalch mit guten destillirten Weineßig. Er soll 40 Nacht und Tag im Marienbad digeriren, so würde es blutroth. Die übrige Arbeit ist derjenigen, sowol mit den öftern Aufgießen des frischen Eßigs, als dem Abziehen bis zur Trockne, und endlich davon die Tinktur mit dem Weingeist zu machen, gleich, welche ich im Anfange dieses Abschnitts beschrieben habe.

Alexander van Suchren ein Schüler des **Paracelsus**, führt eine Stelle aus des **Basilius** Schriften auf folgende Art an: „Das Antimonium „ ist ein Herr der Medicin, aus ihm wird mit „ Weinstein und Salz ein König gemacht. So man „ dem Spießglas im Schmelzen etwas vom Stahl„ eisen zugiebt, giebts durch einen Handgrif einen „ wunderlichen Stern, so die Weisen vor mir den „ philosophischen Signatstern geheißen haben, die„ sen Stern zu etlichenmalen mit dem kalten Erdsalz „ geschmelßt, bis er sich ganz und gar darinn gege„ ben, und gelblich worden, ist einer feurigen Eigen„ schafft wunderbarlicher Würkung, es gibt solch „ Salz auch darnach einen Liquorem, und ferner ein „ fix

(17) de Tinctura antimonii PARACELSI 1536. den 17. May p. 135. u. f. ein Tractat, welcher in einem Buche enthalten ist, welches den Titel führet: philosophische Erklärung, von und über dem sichtbaren Glut- und Flammenfeuer und ferner, durch Heinrici Khunradt. Strasburg 1608.

„ fix unverbrennlich Oel, nach Art seines Ge-
„ brauchs. „ (18)

Die Bereitung und Reinigung des mit Eisen niedergeschlagenen Spießglaskönigs, durch Hülfe des Salpeters, mit welchen er denselben viermahl fliessen läßt und allemal das erhaltene Gewicht anmerket, beschreibt er sehr gut. Er sagt auch bey der ersten Abscheidung des erhaltenen Spießglaskönigs: „ Die Schlacken möget ihr aufheben, bis ihr sie „ kennen lernt, denn in ihnen ist ein Mysterium, „ davon ich auf dißmal nicht viel gedenken werde. „ (19)

Ferner beschreibt er auch das **Lilium Paracelsi** und gibt diesen als den Erfinder der Antimonialtinkturen an. (20) In der Beschreibung deßelben ist er dem Autor der **Theophrastischen** Praktica beinahe gleich, welcher davon folgende Bereitung angiebt. „ Von dem Arçano der Tinktur des Anti-
„ monii. Nimm den Antimonium und bringe ihn
„ in ein Alcaoll darnach thue ihn in ein Gefäß wol
„ verwahrt, und reverberie ihn mit sanften Feuer,
„ biß das flüchtig aufsteige, erstlich weiß nachmalß
„ gelb und dann roth Aqua fort gar leicht; von die-
„ sem Tilli also zubereitet zeuch aus eine Farben
„ durch den Spiritum Vini der 10 Finger breit
„ über der Materien stehe, in einem verschloßenen
„ Gefäße, dieses ist die erste Bereitung der Lilien

„ außm

(18) Alexander van Suchten Mysteria gemina Antimonii, durch J. Thölden herausgegeben, zu Nürnberg gedruckt ohne Bemerkung der Jahrszahl, mit einer Vorrede D. Michael Toxitä von 1570. 8. S. 194. 195. 196. In Basilii Valentini Schriften 1. Th. S. 79.
(19) Daselbst. S. 291 = 93.
(20) ebendaselbst. S. 135. 195. 201.

„ außm Antimonio und haben alle diejenigen, so
„ vor Paracelsum das Arcanum gesucht mit viel
„ Arbeit, und mit frembden Dingen der Natur des
„ Lilii entgegen geirret. „(21)

Hellmont (22) führt blos des Paracelsus beschriebenes Lilium an, und nach demselben wird diese Tinktur auf verschiedene Art zu machen gelehrt, von Joh. Beguin (23), B. Penot (24), u. a. m. Dieser lehrt die Tinktur zu machen aus dem Könige des Spießglases, aber auf die den Alten gewöhnliche Art, da er vorschreibt: „ Nimm deßelben
„ Reguli (nemlich den von ihm beschriebenen einfachen Spießglaskönig) 2 Theile, ein Theil Mercurii, und zwey Theile unsers Vitriolöhls, kohe
„ es mit einander, bis es die Farbe einer Lilien bekommt. (Hier muß er wohl so wie andere die
„ Farbe der im Teutschen sogenannten Feuerlilien
„ (Lili-

(21) Theophrastische Practica, weyl. durch Gerhard Dorn und jezt durch Michael Horingium M. P. zu Halle herausgegeben Ao. 1618. 8. S. 79.

(22) B. ab Helmont in oper. omn. Francof. 1707. Arcana Paracelsi P. 742. 4 p. 445. nennt er diese Tinktur so wie van Suchten, Tinctura lili antimonii, und im Register, Lilii tinctura Paracelsi est Antimonii tinctura.

(23) Deßelben Tyrocinium chymicum. Wittemb. 1640. 8. p. 251. 274. 423. etc. auch in Hartmanns operib omn. T. III.

(24) Deßen Theophrastisches Vademecum verdeutscht, durch J. Hippodamum, Cheruscum, Magdeb 1597. in 4. S. 68. 69. In einer andere Edition von 1607. S. 49. auch in der lateinischen Edit. Tractatus varii de vera praeparatione et usu med. chym. nunc primum ed. Authore et collect. Bernard. Penoto. a Portu, S. M. Francof. 1594. 8. p. 77. 78.

„ (Lilium bulbiferum Linn.) verstanden haben)
„ Du wirst Wunder drinnen finden, wenn du nach-
„ mahls seine Tinktur durch den Spiritum Vini ex-
„ trahirest, ; ebenfalls extrahirt er auch das Spieß-
glaß mit destillirten Weineßig, destillirt es wieder,
und bearbeitet alsdenn das Rükbleibsel mit Wein-
geist (25), auch **Libavius** (26) und **Lancilot** (27),
beschreiben derzleichrn Tinktur aus den Spießglasblu-
men. (c)

Dieses

(25) In angeführten Büchern und Stellen.
(26) Praxis Alchymiae ANDREÆ LIBAVII Francof 1604. 8. p. 481. Er sagt hier von blutrothen fixen Spieß-glasblumen, aus welchen mit Weingeist eine Tinktur ausgezogen würde, von welcher Severinus schon ge-sagt habe, und sey die beste Bestimmung des Spieß-glases zur Arzney.
(27) de Brandende Salamander of te ontleedinge der Chymicale Stoffen door CAREL LANCILOT M. et Ch. t' Amsterd. 1680. 8. p. 140. 141. Eben dieses Buch ins teutsche übersezt. Frankf. am Mayn 1681. S. 134. 35. aus dem Italiänisch. übersezt durch IACOB LEEVIO.

Anmerkung (c) Um Weitläuftigkeiten zu vermeiden, merke ich noch an; daß beinahe in allen alten chemischen Bü-chern, Vorschriften zum Spießglasoel, zur Quinta Es-sentia Antimonii u. dgl. enthalten sind, wo beinahe im-mer die Weineßig, auch ofte zugleich das Weinsteinsalz, mit zur Extraktion, angewendet werden. So z. E. in CONRADI GESNERI M. et Ph. Tigurini Evonymus, sive de remediis secretis T. I. per ANDR GESNE-RVM 1554. p. 168. 169. 411. etc. T. II. 1569. 8 p. 134. etc. Ueberhaupt ist der alten Alchemisten ihre Beschrei-bung sehr verwirret und sie reden wie Träumende, so wie Paracelsus von seinem Lilium in Tinkura Physicorum und andere mehr; auch so spricht Leonhard Turneis-ser zum Thurn reimerweise, in seinem Buche, Quinta

Essentia

§. 4.

Dieses ist dasjenige, was ich von der Erfindung und ersten Entstehung der Spießglastinkturen, aus denen Zeiten der Chemie, welche man mit völligem Rechte die barbarische nennen konnte, habe beybringen können. Ich werde Nachsicht verdienen, wenn ich hierinn etwas sehr Unvollkommenes geliefert habe, weil ich noch keine Vorgänger gehabt, nicht die große Menge von Büchern besitze, auch es eine sehr unangenehme Arbeit ist, diese weitschweifigen alten Schriften durchzusuchen, und auch daher alle Nachrichten davon aufzusammlen, meine andere Beschäftigungen mir nicht gestatten.

Mit **Glaubern**, fange ich einen neuen und mehr erleuchteten Zeitpunkt der Chemie an. Denn ob er zwar noch verschiedene wunderliche Vorschriften angiebt, z. E. eine Goldtinktur zu machen aus ein Theil Gold mit 3 Theilen Wundersalz zu schmelzen, und die rothe Tinktur mit Weingeist auszuziehen, und sagt, das Salz würde grüner Farbe, auch behauptet, daß die Grüne vom Golde und nicht vom Kupfer seinen Ursprung habe. (28) Imgleichen da er an einem

Essentia genant. Münster 1570. 4. wo er die Wurtzel oder Tinktura Antimonii, L. Bb, und L. Hh. das Spießglasöl beschreibt, in welcher Beschreibung gar kein gesunder Menschenverstand zu finden ist. Herr Gmelin hat noch viele dergleichen Schriften angeführet, worin besonders von der Thedenschen oder einer der Gesnerschen ähnlichen Tinktur gehandelt wird. In den schon angeführten Stücke der chemischen Annalen S. 101. u. f.

(28) R. Glauberi Tractatus de natura solium. Amstel. 1659. 8. p. 77. 78. etc.

einem andern Orte, (29) einer Goldtinktur, aus dem Golde, Spießglaskönig mit Eisen bereitet und dem Salpeter erwähnt; so hat er doch eine Vorschrift wo die Tinktur des Spießglaskönigs, meiner ziemlich ähnlich gemacht wird: denn er lehret, (30) dieselbe aus 3 Theilen Salpeter, und einem Theile des mit Eisen bereiteten, Spießglaskönigs zu machen. Er setzt zwar noch zu drey bis vier Theilen dieser Maße einen Theil Goldkalch hinzu, und läßt es alsdenn in starkem Feuer schmelzen und flüßen. Wenn die Materie unflüßig wird, so setzt er derselben Sal Nitri und Tartari hinzu, so oft es nöthig ist, die Maße im Fluße zu erhalten. Er befiehlt selbige so lange fließen zu laßen, bis die höchste Rubinröthe entstehe, alsdenn die Maße in einem reinen kupfern Mörser auszugießen, noch warm zu zerstoßen und in einer Phiole mit Weingeist seine Tinktur herauszuziehen.

Bey der Gelegenheit, wo **Glauber** dem Golde einen Zuwachs schaffen will, schreibt er vor: einen Theil Gold, zwey Theil Kupfer und drey Theil eisenhaften Spießglaskönig dazu zu nehmen. Man soll einen großen Tiegel nehmen, denselben zudecken, und alles fließen laßen, auch sich in acht nehmen, daß keine Kohlen in den Tiegel fallen; alsdenn wenn die Metalle im Fluße sind, soll man wohl getrockneten und gestoßenen Salpeter hinzu thun und sich mit der Regierung des Feuers vor das Uebersteigen der Maße hüten, weil nach hinzugethanen Salpeter dieselbe sehr kochte,

(29) Deßen pars sexta, Pharmacopoeiae spagyricae. Amst. 1664. 8. p. 46. 47.

(30) Ebendeßelben Furni novi philosophici. deutsch. Amsterd. 1660. 4ter Theil. Cap. II. de Tinctura solis et antimonii. S. 79. 80. u. 81.

kochte, sich aufblähete und steige. In einer viertel oder halben Stunde werde der Spießglaskönig als auch das Kupfer in röthliche Schlacken verkehret sein und alsdenn müßte das Feuer verstärket werden, bis die Schlacken so dünne wie Waßer flößen. Man soll alsdenn die ganze Maße ausgießen und die Schlacken von dem Goldkönige (welcher den funfzigsten Theil am Gewichte zugenommen, und solches aus dem Kupfer und Spießglaskönig in sich genommen haben soll) scheiden. Er lehrt noch ferner, den Spießglaskönig und das Kupfer von diesen Schlacken wieder mit Kohlenstaub zu scheiden, wo alsdenn ein fixer Salpeter, dem Weinsteinsalze ähnlich, überbliebe. (31) Ferner sagt er auch von dieser Arbeit, daß man so lange Salpeter hinzuthun soll, bis die Schlacke dünne wie Waßer fließe und man solle dieselbe 10 bis 12 Stunden fließen laßen. (32) Eben auf diejenige Art verfertigt er auch an statt des Goldes, mit reinem Silber dergleichen Schlacken und verspricht mit dieser Arbeit Gold herfür zu bringen. (33) Aus allen diesen Metallen Schlacken, oder denen mit Salpeter bereiteten Schlacken vom Metallenkönige, gedenket er einer mit Weingeist zu bereitenden Tinktur, welcher er schon in verschiedenen Schriften gedacht habe und hier nicht unnöthig wiederholen wolle. (34) Noch an einem andern Orte gedenket **Glauber** einer Tinktur aus den Spießglasblumen, welche aus dem Spießglaskönige womit das Gold gereinigt, gemacht sind. Er zieht die Tinktur mit tarta-

(31) In miraculi mundi continuatio. Amst. 1658. 8. p. 55. u. f.
(32) Ebendaselbst. S. 66. 67. u. f. auch p. 73. 74.
(33) Auch daselbst. S. 71-74.
(34) in eben diesem Buche. S. 85. 86.

tartarisirten Weingeist aus; versteht aber unter diesem Weingeist einen Spiritum Tartari, welchen er auch zu machen lehrt; oder man solle einen Spiritum Vini nehmen, wo in einem Pfunde deßelben, 6 Unzen Weinsteincrystallen aufgelöset würden. (35) Nach **Glaubern** erwehnet **Hartmann** verschiedener Spießglastinkturen, aber keiner eigentlich alkalischen, oder einer ähnlichen, so wie selbige **Glauber** vorgeschrieben hat. (36)

Rhenanus lehrt eine Spießglastinktur zu machen aus Antimonium und Salmiak, durch die Sublimation und fernere Bearbeitung. Wenn die Röthe mit Weingeist ausgezogen worden, so hält er selbige für die rechte **Theophrastische** Tinktur, welche in **Paracelsus** großen Chirurgie im 2ten Buch, 3ten Theil, Cap. 5. so dunkel und verworren beschrieben, daß er davon selbst bekenne, wie ein Oedipus zu deren Erläuterung nöthig sey. (37)

Eben dieser Tinktur erwehnt **Rolfinc**, so wie er auch bemerkt daß **Paracelsus** die Spießglastinktur **Lilium** benennt und deren Erfinder sey; auch beschwert er sich ebenfalls über seine dunkele, nicht verständliche Schreibart. Er beschreibt viele Spießglastinkturen, aber ebenfalls keine eigentlich laugenhafte, u. sagt,

was

(35) Pars prima operis mineralis. Amstel. 1659. 8. p. 29 - 32.
(36) Opera omnia. D. Ioh. Hartmanni.
(37) Ioh. Rhenani opera chymiatrica. Francof. 1668. 8. §. 129. p. 63.

was Angelus Sala und Libavius von den Antimonialktinkturen geurtheilet haben. Er hält auch die Tinktur des Hartmanns (d) aus Spießglas

und

Anmerkung (d) Hartmann hat sehr viele Spießglastinkturen beschrieben, in seinen schon angeführten Oper. omn in Folio, so ist im ersten Theile S. 73 seine Tinktur aus dem Roger Bako ein Spießglasschwefel aus der Spießglasminer, mit Kalchwasser ausgekocht und nachher mit Weingeist bearbeitet. S. 16. ebendaselbst, wird der Spießglaskönig mit Salmiak sublimirt, nachher mit Weingeist digerirt und ferner bearbeitet, welche er auch die Theophrastische Antimonialtinktur nennt. Auch führt er gleich nachher eine eigentliche Spießglastinktur aus dem Spießglasschwefel mit Aceto Vitriolato digerirt und denn mit Weingeist gemacht, an. In M Hoffmanni Syntagma Pathologico therapeutica ad I Hartmanni Praxin chymiatricam. 4. Norimb 1727 p. 855. ist obige Tinktur aus dem Bako ebenfalls angeführt. In Oswald Croll Basilica chymica, (Hartmanns oper. omn. T. II. p. 76.) wird eine Spießglastinktur beschrieben, wozu das Spießglasglaß mit dem Golde zubereitet, welches er alsdenn *Aurum transparens* benennet, genommen wird. Zur Extraktion schreibt er den Weingeist, aus dem Weine gemacht, vor, vielleicht zum bestimmten Unterschiede, da man damals auch den Spiritum tartari, Spiritus Vini nannte, wie ich solches schon bey Glaubern angemerkt habe. In Oswaldi Croll basilica chymica. 4. Frankfurt am Mayn 1629. finde ich die Beschreibung dieser Tinktur nicht. In Hartmanns Miscellan. var: chym. et medic. Oper. omn. T. VI. sind noch verschiedene Antimonialtinkturen, aber keine welche zu den Meinigen gehören, so S. 3. 4. eine Tinktur aus Spießglasschwefel mit Salmiak sublimirt und mit Weingeist ausgezogen; auch daselbst wird der Spießglasschwefel, Tinktur genennet, und S. 8. wird sie aus den Spießglasblumen gemacht. Eben daselbst ist wieder eine Antimonialessenz

und ungelöschten Kalche des Mynsichts, (e) und diejenige aus Antimonium und Weinsteinsalz als vorigen ähnliche Tinkturen. (38)

Agricola beschreibt eine sonderliche Tinktur oder Essenz aus dem Spießglasglase, gegen dem Aussatz. (Plora) (39) Er sagt: „in diesem Falle ist

„ dieses timonialessenz oder Tinktur auf eine wunderliche Art vorgeschrieben, welches eigentlich ein Spießglasschwefel ist. S. 69. ist die bekannte Tinktur aus dem bloßen Spießglase, mit Weineßig digerirt, vorgeschrieben. In Montani gründlichen Anweisung zur Hermetischen Wissenschaft Leipz. 1751. S. 42. u. f. ist sowohl die Spießglastinktur aus dem Basilius, als auch des Salomonis Trismosini Tinktur beschrieben. Es wird daselbst 1) ein Eßig zu bereiten gelehrt von Weinstein und dem stärksten Weineßig. 2) Wird genommen, ein schön roth Spießglasglaß mit Salmiak gerieben, und dieses wird mit vorigen Eßig digerirt, so ofte bis er nicht mehr roth gefärbet wird. Aus diesen Extraktionen soll durch Eindickung die Spießglasblumen bereitet und endlich 3) mit dem höllischbrennenden Salmiakgeist, diese putrificirt werden; überhaupt ist die Beschreibung sehr im alchemistischen Styl verfaßet, auch wird zur Bearbeitung etwas Weingeist angewendet.

Anmerkung (e) Mynsicht macht seine Tinktur der Hartmannischen S. 16. in einigen Stücken ähnlich; so nimt er z. E. auch das Acetum Vitriolatum, aber er digerirt den destillirten Weineßig über roth kalzinirten Vitriol — gießet dieses über rohes Spießglas, digerirt es wieder, dicket die Extraktiones ein und ziehet mit Weingeist die Tinktur aus. Thesaurus et Armamentarium medico-chymicum. 8. Francof. 1675. Sect. II. p. 44.

(38) Guerneri Rolfincii, Chimia in artis formam redacta. Francof. ad Moenum 1676. 4. p. 220. 221.

(39) Ioh. Agricolae, Chirurgia parva, et aucta, 8. teutsch. Nürnb. 1674. Tr. 5. von der Psora. S. 555. und folgende.

„ dieses die beste Präparation, welche **Rhenanus**
„ ex traditione HARTMANNI, in seinen chymischen
„ Dissertationen hat, welche auch aus dem **Aureo**
„ **Vellere** genommen. (40) Er nimmt des schönsten Spießglasglases 1 Pfund und 8 Loth Salmiak, beydes wird mit einander fein gerieben, in Putrefaction gesetzt, man soll es zerfliessen, und wieder koaguliren lassen, und alsdenn das Koagulum mit solchem Eßig digeriren, wo 2 oder 3 Pfund starker Weineßig über 1 Pfund kalzinirten Weinstein destillirt worden, und so lange bearbeiten bis der Eßig sich nicht mehr färbt. Von den gefärbten Eßig wird wieder alles Flüßige abgezogen und das Rükbleibsel mit Salmiakgeist digerirt; diesen wieder abdestillirt, wo alsdenn nach fernerer Vorschrifft, ein blutrothes süßes Spießglasöl, von vielen Tugenden, erhalten würde.

Poterius erwehnet sowohl der Spießglastinktur aus dem kalzinirten als gemeinen Spießglase, auch der aus dem Spießglaskönige, sowohl ohne, als mit Zusatz vom Golde. Er nennt diese letzte die wahre Antimonialtinktur und schreibt ihr grosse Würkung zu; doch verschweigt er die Bereitungsart derselben und sagt, daß man das Heiligthum und die Perlen nicht verwerfen müße. (41)

Sowohl

(40) Disputationes chymico med. habitae sub Praesidio Ioh. Hartmanni in oper. omn. s. T. IV. Disput. VII. p. 38. §. 129. Hier ist diese Arbeit, so wie oben beym Rhenanus, und ganz anders als des Agricola Vorschrift, beschrieben.

(41) PETRI POTERII opera omnia medica et chemica. 8. Francof. 1666. Cap. XII. Libr. II. Pharmacopoeae spagyricae p. 435. 436. In der Quart Ausgabe von Friedrich Hoffmann. Fancof. ad Moenum. 1698. p. 555. erwehnt derselbe in den Zusatzen p. 562.

Sowohl der Tinktur der Metallen (f), als auch des Spießglaskönigs mit Weinsteinsaltz geschmoltzen, und mit Weingeist die Tinktur ausgezogen, gedenket **Viganus** (42). **Morley** hat in seiner

 Samm-

p. 562. einige andere Spießglastinkturen und vorzüglich einer aus dem medicinischen Spießglaskönig und gleichen Theilen Weinsteinsaltz, durch starkes Feuer zusammen geschmoltzen; dieses in Weingeist, welcher über Schlacken vom Spießglaskönige abgezogen, hereingethan und damit digerirt wie die Weinsteintinktur. (diese ist der schwarzen Tinktur des Models ähnlich.) Er sagt, daß es merkwürdig sey, daß der Weingeist wenn er über Spießglaskönigsschlacken abgezogen, einen angenehmen Geruch, wegen des Spießglasschwefels, erlangte. In den an dieser Edition angehängten Manes Poteriani. Francof. et Lipsiae 1689. von J. C. Ettner sind noch einige Spießglastinkturen enthalten.

Anmerkung (f) Er sagt in der angeführten Stelle, daß man aus allen unvollkommenen Metallen, das Bley ausgenommen, eine Tinktur bereiten könne, welche in Wahrheit den Namen einer Metallentinktur verdiente; weil entweder Antimonium, als der Vater aller Metallen, oder gewiß ein und anderes Metall darin aufgenommen würde. Z E. Man nehme Spießglaskönig, Eisen, Kupfer und Zinn, in gebührenden Verhältniße, schmeltze, reibe und mache solches zu Pulver; dieses mit genugsahmer Menge Salpeter verpufft, das Feuer vermehrt und so lange im Fluße erhalten bis die Maße (wenn sie erkaltet) blau und grün erscheinet, wo alsdenn die Tinktur mit dem Alkohol Vini ausgezogen wird. In einer andern lateinischen Edition dieses Buchs a DAVIDE STAMM M. D. Leydens. Lugd. Batav. 1693. 8. p. 48. wird auch der Spießglastinktur aus den Schlacken des Spießglaskönigs in einer Anmerkung erwehnt.

(42) Medulla chymiae Authore I. F. VIGANI. Londini 1685. 8. p. 24. 25.

Sammlung keine Spießglastinkturen, welche hier eigentlich hergehören, als allein die Metallentinktur; (43) übrigens ist bey ihm das **Lilium** ganz besonders zu verfertigen gelehret, wie ich solches schon angemerket habe.

Lemery hat ebenfalls nur eine gemeine Spießglastinktur aus dem rohen Antimonium und Weinstein, welches zusammen geschmolzen, gestoßen und mit dem stärksten Weingeist digerirt, bis die Tinktur roth wird beschrieben; (43 a) auch in seinen Tractat vom Spießglase sind noch viele dergleichen enthalten.

§. 5.

Um meinem mir vorgesetzten Endzwecke näher zu kommen, und mich keiner unnützen Weitschweifigkeit schuldig zu machen; will ich die Vorschriften eines **Cardilucius, Fabers, Le Morr, Lebüre, Caspar Cramer, Jüncken, Wecker, Rhunradt, von Hellwig** und vieler andern vorübergehen, da sie entweder mit den voriaen gleiche Vorschriften, oder doch nur wenige Abänderungen enthalten, und nunmehr blos diejenigen erzählen, welche von einer eigentlich scharfen alkalischen Spießglastinktur handeln.

G. W. Wedell erwehnet zuerst einer Tinktur des Spießglases aus den bloßen Schlacken des Spießglaskönigs, welche mit dem Alkali des Salpeters und Weinsteins gemacht, und alsdenn mit dem

(43) Schon angeführte Collectanea chym. Leydenf. C. 34. p. 55. 56,

(43 a) Desselben Cours de Chymie 9me ed. a Paris 1701. 8. p. 314. 15. und auch in Pharmacopee universelle. troisieme ed. a Amsterd. 1717. p. 36.

dem stärksten Weingeist extrahirt werden sollen. (44) (g) Stisser kalzinirt das Spießglas mit dem Salpeter, wodurch ein Alkali, auf der Zunge heftig brennend herfür gebracht wird, dieses mit dem stärksten Weingeist digeriret, erhielte man eine gesättigte rothe Tinktur, welche von angenehmen Geruch, aber laugenhaft, schwefeligt doch lieblich von Geschmack sey.

Er wirft ferner die Frage auf, ob nicht diese Tinktur mehr vom Salpeter als dem Spießglase ihren Ursprung habe, da aus dem fixen Salpeter eine ähnliche Tinktur herfür gebracht werden könne? und beantwortet dieses, daß zwar solche der vorher beschriebenen Spießglastinktur an Farbe, aber nicht am Geschmack und Wirkung gleich komme; weil sie mit dem alkalischen Salze, zugleich antimonialische Schwefeltheile, in denselben verbunden, enthalte, welche leicht nach abgezogenen Flüßigen, aus dem im Wasser aufgelößten Ueberbleibsel, durch einige Säure dem Auge sichtbar gemacht werden könne,

(44) In seiner Pharmacia acroamatica. Ienae 1686. 4. p. 511. in libr. II. sect. V. Cap. V. de Tincturis. 8.

Anmerkung (g) Undeutlich sagt schon Ludovici in s. op. omn., welche von D. Joh. Conr Michaelis aus dem Deutschen ins Lateinische übersetzt. in 4. Frankf. am Mayn 1712. p. 148. 149. 150. Pharm. Dissert. I. de diaphoreticis mineralibus, von der Antimonialtinktur aus dem Schlacken des Spießglaskönigs. Er erwehnet auch des Lilii und der Tinktur aus der Spießglasleber und dem Spießglassafran, so wie dieser noch mehrere z. E Basilius Valentinus, Zwölfer, Wedell, und unter den neuern Valentin Kräntermann in seinen wohlerfahrnen Chymisten, Leipz. 1729 8 S 384. 385. gedenket, und zur Extraktion den Spiritum Veneris, als das tauglichste Mittel, welches Zwölfer von Basilius gelernet, vorschlägt; auch würde diese Tinktur von Bicker de conserv. valetud. sehr hoch gerühmet.

auch durch die vortrefliche schweißtreibende Tugend sich ergebe. (45)

Barchusen gedenket auch der Tinktur aus den Schlacken des einfachen Spiesglaskönigs, und daß solche trocken und zerstossen, 3 Queerfinger hoch, mit Alkohol Vini übergossen und zuletzt kochend digerirt werden sollen, damit die Schwefeltheile besser vom Alkohol aufgelöset würden. Wenn die Tinktur nicht roth genung, so sollte die Hälfte Weingeist wieder abgezogen werden. (46) (h)

Der berühmte **Stahl** sagt von den Bernsteinfärbigen Schlacken des, auch mit Eisen bereiteten, Spießglaskönigs, daß wenn sie geschwinde, in einen heißen Mörser gestoßen, und in höchstgereinigten Weingeist gegeben würden, eine sehr kaustische rothe Tinktur, besonders durch mehrere und öftere Digestion, und diese noch besser entstehe, wenn ein öhligter, vornemlich mit Anisöhl getränkter Weingeist,

zur

(45) I. A. Stisseri D. de Phaenomenis chemico physicis Obs. Dissertatio epistolaris ad. Th. Kerkringium. Brunsvigae. 1688. 4. p. 19.

(46) I. C. Barchusen Elementa chemiae. Lugd. Batavor. 1718. 4. p. 255.

Anmerkung (h) Er hat hier beynahe alle damahls bekannte Antimonialtinkturen aufgeführt, auch auf der 256. Seite die Metallentinktur auf folgende Art: Nimm 4 Loth mit Eisen gemachten Spießglaskönig von dem ersten Guße; Kupfer, Zinn, Bley, jedes 2 Loth, schmelze es im Tiegel, gieße es aus, und zerstoße die Maße, mische selbige mit 15 Unzen Salpeter und thue solche nachgerade in einem glühenden Schmelztiegel, gib einige Stunden starck Feuer, bis die Materie eine Farbe, dem Grünspan ähnlich erlanget. Nimm alsdenn die Materie aus dem Tiegel, zerstoße sie zu Pulver und laß sie wenig aufwallen mit 20 Unzen Alkohol Vini, bis du eine sehr rothe Tinktur erhaltest.

zur Ausziehung der Tinktur genommen, alsdenn würde dieselbe blutroth erscheinen. (47)

Stahl lehrt ferner diese Tinktur aus dem geflossenen Schlacken des eisenhaften Spießglaskönigs zu machen. Er verlangt zu dieser Arbeit Salpeter und Weinstein oder fixen Salpeter zu nehmen; und daß die Ausziehung desselben mit Weingeist, welcher nicht zu sehr vom Wasser gereinigt sey, geschehe. (48) (i) Eben derselbe bereitet ein höchst feuriges Alkali, aus gleichen Theilen Salpeter und aus dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönige. Er beschreibt genau wie damit zu verfahren sey, und daß die Materie einige Stunden in heftiger Glut erhalten werden müße. Er leitet die feurige Schärfe bloß vom metallischen Schwefel des Eisens her, und sagt: daß nimmermehr aus dem einfachen Spießglaskönige ein solches Saltz erhalten werden könne. Er beschreibet ferner die Eigenschaften und Phänomenen dieses Saltzes, und merket an, daß es weiß, hin und wieder grünlich oder bläulich, helle und etwas durchscheinend sey. Es wäre so sehr fix, daß wenn es auch einige Stun-

(47) G. E. Stahl im schon angeführten Opusc. chem. phys. med. C. 7. p. 505. Decbr. 1697.

(48) Dessen Einleitung zur Chymie. 8. Leipz. 1746. S. 438-440.

Anmerkung (i) Stahl meynet, daß alsdenn etwas vom Spießglasschwefel in die Tinktur mit eingehen, und den Geschmack erregen könne. Er hält aber die Tinktur aus dem Spießglasglase welche Basilius in seinen Triumphwagen beschrieben und von Kerckring mit Anmerknngen erläutert, für mehr antimonialisch, auch wäre davon etwas in Digby chymischen Experimenten zu finden.

den geschmolzen, oder auch mit dem heftigsten Feuer kalzinirt würde, es nichts an seinem Gewichte verlöhre; auch sey es so feurig, daß, wenn man es trocken in die flache Hand lege und alsdenn ein wenig anfeuchte, es gleich einer glühenden Kohle in die Hand brennen würde. Wenn man höchstgereinigten Weingeist darauf gieße, so färbte sich derselbe in wenigen Stunden blutroth und gebe ihm einen feurigen kaustischen Geschmack. Es geschehe hier zugleich der merkwürdige Effect, daß die Theile woraus der Alkohol des Weins bestehe, von einander gerißen und derselbe in weniger Zeit, fast auf die Hälfte wässerig gemacht werde. Wenn aber der Salpeter von neuen in dreyfachem Gewichte, mehr oder weniger, dem Regulo martiali zugesetzt würde, und man zuletzt stark Feuer gebe, so entstünde ein dem Bernstein ähnliches durchsichtiges Wesen.

Die feurige Natur dieses Salzes leitet er aus dem Grunde von dem fixen martialischen Schwefel her, weil, wenn man dieses durchsichtige Saltz flüssen läßt, und eine Kohle hinzuwirft, es wieder dunkel und gar nicht mehr kaustisch oder feurig sey. Es würde alsdenn auch ein ziemlich häufiger, grober Regulus, der wegen Beyfügung des Schwefels der Kohlen arsenicalisch sey, von neuem flüchtig zum Vorschein kommen.

Er sagt weiter, daß auch **Becher** ein dergleichen kaustisches und fixes Saltz aus dem eisenhaften Regulo und dem Weinsteine gemacht habe. Aber **Basilius Valentinus** verlange, daß der sternichte Regulus Martis mit der Steinschlauge, dem Salpeter, durchs

Feuer

Feuer geführet werde. Er verspricht daraus eine ganz feurige, heiße Materie. (49) (k)

Auch in seiner Materia Medica beschreibt **Stahl** dergleichen kaustische scharfe Spießglastinkturen, aus den durchsichtigen und Agtsteinfarbigen Schlacken des mit dem Eisen bereiteten Spießglaskönigs, zu machen, wenn diese zerstoßen und mit höchstgereinigtem Weingeist ausgezogen werden. (50) Ferner: „ Man macht sie aus den Schlacken des „ Reguli Antimonii, nimmer auch in den Apothe„ ken ordentlich nur einen schwachen, selten aber „ einen starken Spiritum Vini, daher löset dieses „ Munstreum nichts anders auf, als einen Theil „ von dem alkalischen Saltze, welches etwas weni„ ges von dem Schwefel des Spießglases bey sich „ führet. Noch führt er an: Ich bediene mich „ schon viele Jahre her einer gewissen alkalischen „ Tinktur, welche man zwar am besten aus dem „ Regulo Antimonii machen kann, deswegen aber „ darf

(49) Ebendaselbst. S. 192 - 96. Die Stelle aus dem Basilius habe ich schon oben angeführet, auch Kerkring hat selbige mit einer Note bemerkt. Commentarius in currum triumphalem antimonii Basilii Valentini. Amstelod. 1685. 12. p. 296. 297.

Anmerkung (k) Eben dergleichen kaustisches fixes Saltz aus dem Regulo Martis und Weinstein führet auch Becher an, in Supplem. II. Thes. VI. §. 176. und Thes. V. §. 129. und Stahl meynet, daß die Schlacken des Eisenhaften Spießglaskönigs, weil sie den metallischen Schwefel des Eisens in sich hätten, nicht weniger versprächen als dasjenige Saltz, wovon in Digby Experimenten unter der Praxi des Monte Snyders und in Berlichii Dissert. de medicina universali p. 44. aus dem Theophrasto Meldung geschehe.

(50) in diesem Buche S. 177. §. 52.

„ darf man sich nicht einbilden, daß etwas vom
„ Spießglase darinnen sey. Man nimmt zu sol-
„ chem Ende einen Regulum Antimonii, welcher
„ von allen wesentlichen Eisen gereiniget worden,
„ diesem setzt man Salpeter hinzu, träget es nach
„ und nach in einen Schmelztiegel, so wird endlich
„ eine weisse feuerbeständige Materie daraus, solche
„ läßt man etliche viertel Stunden stark glüen, so
„ wird sie sehr kaustisch. Endlich nimmt man sie
„ aus dem Feuer heraus, und raffet die Materie,
„ weil sie noch glüend und weich ist, heraus, stößet
„ sie ehe sie erkaltet, und gießet einen hochrectifi-
„ cirten Spiritum Vini darüber, rüttelt und schüt-
„ telt es öfters herum, so bekommt der Spiritus
„ Vini eine sehr grosse Schärfe, und färbet sich an-
„ fänglich gelbe, nachmahls Pomeranzenfärbig, und
„ endlich, wenn man ihn einige Zeit in gelinder Di-
„ gestion stehen läßt, vollkommen roth. Diese
„ scharfe alkalische Tinktur, sagt er weiter, habe
„ ich von meiner Jugend her gewußt, auch lange
„ schon im Gebrauche gehabt. „ **Glauber** machte seiner Gewohnheit nach gar zu viel Wesens davon; allein seine Methode, welche er in seinen Schriften angebe, sey höchst dumm und unmöglich. Denn 1) sollte man, den mit Salpeter vermischten Regulum in eine gläserne Phiole schmeißen, 2) im Sande gelinde digeriren laßen, doch aber 3) dabey Vorsicht gebrauchen, daß die beyden Dinge sich nicht entzündeten, sondern nur bloß 4) durch die Länge der Zeit mit einander fügirt würden. Er erklärt diese ganze Arbeit mit Recht für vergebens, und sagt: wo man nicht den Regulum mit Salpeter verpuffe, und hernach eine Zeitlang stark ausglühe, damit sich alles desto genauer mit einander vereinige, so würde nichts tüchtiges

tiges daraus, (51) hat aber die Stelle aus dem **Glauber** nicht angeführt und ich habe vorhergehend schon von demselben bewiesen, daß er eine gute Vorschrift von dieser Arbeit gegeben habe.

Krause machte die scharfe Spießglastinktur, wenn er aus dem Spießglaskönige, mit gleichen Theilen Salpeter und Weinstein, Schlacken verfertigte welche dem Bernsteine gleich kamen, und aus diesem die rothe Tinktur mit dem Anisspiritus herauszog. Er sagt auch, daß sie Tinctura antimonii acris von D. **E. Stahl** genennet sey. (52)

Ettmüller, nachdem er viele Arten Spießglastinkturen angeführt hat, sagt: Die Tinktur aus den Schlacken, kommt eher von dem ausgezogenen Saltze als Spießglas her. (53)

Boerhaave verfertigte dieselbe, wenn er die Schlacken, von der vierten Schmeltzung oder Reinigung des mit Eisen bereiteten Spießglaskönigs nahm, und dieselbe mit Alkohol Vini auszog. (54)

Gleiche

(51) auch daselbst. S. 171 - 74. §. 45. 46. 47.

(52) R. G. KRAUSII Dissertatio de regulis antimonii eorumque praeparat. etc. a H. E. HARTMANNI Pract. Vinar. habita Ienae 1703. §. 16.

(53) Compendium medicinae universae, e scriptis ETTMUELLERI, WALDSCHMIDII etc. Tom. I. a T. ZWINGERO. Basil. 1724. 8. p. 366. in Pyrotechnia rationali sive Collegio chymico M. ETTMUELLERI An. 1671. habita Cap. IV. de Antimonio. §. XX. Auch in D. M. Ettmüllers kurzen Begriff der ganzen Arzneykunst. Frankf. u. Leipz. 1735. 4. Im chymischen Collegio. S. 130.

(54) H. BOERHAAVE, Elementa Chemiae. Lipf. 1732. 8. T. II. p. 449. Auch in dessen von F. H. G. übersetzten Anfangsgründen der Chymie, in 8. Halberst. 1734. im 9ten Stück. S. 998.

Gleiche Theile Salpeter und Eisenhaften Spieß-glaskönig nimmt **Fr. Hoffmann**: Er kalzinirt dieses stark, und sagt von diesem Kalche, daß er sehr weit den schärfsten ungelöschten Kalch übertreffe. Er führt auch die Erfahrung des berühmten **Stahls** an, daß wenn etwas von diesem Kalche in die Fläche der Hand geleget, und er mit einigen Tropfen Wasser besprengt würde, eine sehr starke Hitze entstünde und die Haut gleichsam wie vom Feuer verbrannt anzusehen wäre. Auch könnte mit dieser Masse am geschwindesten eine Fontanelle bereitet werden.

Er übergießet diesen Kalch wenn er noch warm ist, mit höchst gereinigten Weingeist, setzt dieses einer gelinden Digestionswärme aus, und sagt: daß er in einigen Stunden eine höchstrothe kaustische Tinktur erhalten hätte. (55)

Abraham Vater beschreibt diese Tinktur aus dem nemlichen Spießglaskönig, mit 3 Theilen Salpeter zum Kalche gemacht, und diesen, mit den über Weinsteinsaltz gereinigten Weingeiste auszuziehen. (56)

Teichmeyer macht selbige durch den mit Salpeter verschlackten Eisenkönig, und zieht die Farbe mit höchstgereinigten Weingeist aus. (57)

Camerers

(55) F. Hoffmann, observationum physico - chymicarum select. Libr. III. Halae 1736. 4. Libr. III. Obs. IV. p. 253. 254.

(56) Desselben Dissertat. de Tinctura antimonii variae praeparat. Wittemb. 1732. p. 15. T. IX. und in schon erwehnter Uebersetzung dieser Dissert. Seite 50. 9ten Satz, wo nicht allein der rubinrothen Tinktur aus dem Eisenkönige des Spießglases, sondern auch der, aus dem zusammengesetzten Könige, mit Kupfer und Zinn, nemlich der Metallentinktur erwehnt wird.

(57) H. F. Teichmeyeri, Dissertatio de antimonio eiusque regulis. Autor C. F. Koppe Ienae 1733. p. 20. §. XIV.

Camerers Vorschrift ist wenig von der **Vaterschen** verschieden, doch nimmt er, wie **Hoffmann**, gleiche Theile solchen Spießglaskönig und Salpeter, verpufft und verkalcht dieses in eine Stunde, macht diesen Kalch zu Pulver, bringt ihn noch warm in höchstgereinigten Weingeist, daß derselbe 4 oder 5 Queerfinger hoch darüber stehe, und zieht durch vermehrte Wärme die Tinktur aus denselben heraus (58)

Neumann sagt: daß wenn man bey der Reinigung des mit Eisen bereiteten Spießglaskönigs, vom Salpeter zu viel hinzu gethan, z. E. 2 Theile, und ließe es 4 bis 5 Stunden cementiren, so würde das Nitrum zu einen höchstfeurigen Alkali und deswegen auch kaustischer Salpeter genennet, und hieraus würde die sogenannte reguliniſche Spießglastinktur verfertigt. Er führt ferner an, daß dieses Alkalisiren des Salpeters ein besonderes Nachdenken erfordere, sowohl von Seiten des Salpeters als des Regulus, und daß der mit Eisen bereitete Spießglaskönig nicht eben das sey, was der einfache ist, wie sich dieses auch bey andern kuriosen Arbeiten zeigte. (59) Auch sagt er vorher: die scharfe, auch die einfache Spießglastinktur, soll von Schlacken gemacht werden, welche eine Art Schwefelleber abgeben. Sie würde nach der ordentlichen Vorschrift nicht gelingen. Würde sie aus reinen eisenhaften Spießglaskönig gemacht, so nennte man sie reguliniſche Tinktur, und solches wäre die schärfste. Er hat

(58) A. Camerarii, Dissertatio de antimonio, Autor D. Geiger. Tubing. 1735 p. 23.

(59) Im oben schon angeführten Werke, von D Zimmermann herausgegeben, im 2ten Theile, S. 1231. auch im ersten Theil S. 186.

hat überhaupt hier viele gute Erinnerungen von den Antimonialtinkturen.

Neuder der beynahe alle antimonialsche Präparate gesammlet, hat auch vieles von der scharfen Spießglastinktur; so sagt er: §. 154. Wenn das Spießglasglaß mit 2 Theil Sal Tartari gemischt und geschmolßen werde, so gehe es in einen gelben alkalischen Stein, welcher den Bernsteinfärbigen Schlacken des gestirnten Königs fast gleich komme. Aus diesen könnte man, wie aus dem kaustischen Regulo auch eine scharfe Spießglastinktur mit dem Weingeiste verfertigen. §. 157. sagt er von des Monkens Gold oder kaustischen Spießglastinktur. Im 173. §. sagt er: „ Wenn man vorige Bernsteinfärbige Schlacken des sternigten Spießglaskönigs, „ (Er meynt die Schlacken des einfachen Spießglaskönigs, wenn derselbe mit halb so viel Salpeter stark geschmolßen und dadurch ferner gereinigt würde §. 168.), „ weil sie noch fast glüend sind, stößt, und „ mit Spiritus Vini digerirt, so bekömmt man auch „ eine sehr gute scharfe Spießglastinktur. §. 174. Wenn man zum Ausziehen einen öhligten Weingeist nehme, so würde die Tinktur desto röther; allein nur den Unwissenden wäre an der Farbe etwas gelegen, weil sie solche von den güldischen Schwefel herleiteten. (l) §. 200. und ferner: „ Mischet man obigen

Anmerkung (l) So wie Neumann in der schon angeführten Stelle wo er von Monkens Goldtinktur handelt, auch deßelben Ramoneur erwehnet; so gedenket dieser, unser Autor im 175 §. Er sagt: „ Wenn die Bernstein„ farbigen Schlacken gerieben und wohl abgesüßet wer„ den, so geben sie ein lichtgelbes Pulver, welchem „ ehemahls der Titel des Trismegistischen Pulvers bey„ gelegt, und viel Wunderkräfte zugeschrieben ward.

„ Allein

„ obigen Regulum martialem mit gleichviel Salpe-
„ ter, und cementirt es einige Zeit im ſtarken Feuer,
„ ſo bekommt man ein gelbliches erdigtſalziges Ma-
„ gma, welches Nitrum Kauſticum genennet wird.
„ Hier entzündet ſich das brennliche Weſen des Re-
„ guli und Nitri mit einander; daher bleibt der fi-
„ xere Theil des Reguli, nebſt dem alkaliſirten Sal-
„ peter zurück. Dieſer kauſtiſche Salpeter gibt durch
„ die Digeſtion mit gereinigtem Weingeiſt die beſte
„ ſcharfe Spießglastinktur. §. 204. Oder man
„ kann auch an ſtatt des kauſtiſchen Salpeters, 5
„ Loth Salpeter auf 6 Loth fließenden Reguli tragen
„ und es ſtark mit einander ausglüen: So imbibirt
„ und kalzinirt das Nitrum 3 Loth vom Regulo.
„ Die kalkigte Erde giebt mit Weingeiſt, wieder ei-
„ ne ſcharfe Spießglastinktur. „(60)

Meuder

„ Allein es iſt nichts, als eine vom Nitro kaſtrirte Terra
„ Regulina; einige halten es auch vor den Munkiſchen
„ Rammoneur.„

Im 182 §. beſchreibt er die Metallentinktur auf folgende Art: 2 Theil vom eiſenhaften Spießglaskönig ſollen mit einem Theile Zinn und Kupfer und mit ſehr wenigen rohen Spießglas geſchmolzen, die Maße zerſtoßen und mit zwölfmahl ſo viel Salpeter kalzinirt werden, ſo entſtehe aus dieſen warm zerſtoßenen Schlacken vermittelſt des Weingeiſtes, die ſogenannte Metallentinktur, welche von einer ſcharfen Spießglastinktur in nichts zu unterſcheiden ſey. Neumann verwirft 12 Theile Salpeter, und verlangt von ſelbigen nur 4 bis 6 Theile zur Metallentinktur. S. 186. im erſten Theile ſeines chemiſchen Werks.

(60) D. E. P. Meuderi Analyſis antimonii phyſico chymico rationalis, teutſch, nebſt Anhang von den Antimonialiſchen Tinkturen, 8. Dresden und Leipz. 1738. S. 109. u. f.

Meuder sagt ferner §. 24. u. f. w. von der aus den Schlacken des einfachen Spießglaskönigs verfertigten Tinktur, daß sie eine hepatica salina wäre. (m) Er behandelt die Schlacken wie §. 173. schon gelehret worden, und erinnert noch, daß das gestoßene Hepar gar nicht feucht werden dürfe, weil sonst mit dem Weingeiste keine Tinktur erhalten würde; da durch die Feuchtigkeit die Schärfe des Saltzes abgestumpft, mithin die Oehligten Theile des Weingeistes nicht angegriffen werden könnten; weil nothwendig ein seifenartiges Wesen entstehen müße.

§. 38. Von denen Tincturis antimonii alcalicis spuriis oder nothis. Er nennt sie so, weil sie weder von den zwey Stücken des Spießglases oder beygefügten andern Metallen, wenig oder nichts enthielten. Sie würden aber aus einem, vermittelst des Reguli feurig gemachten, alkalischen Wesen, mit dem Spiritu Vini ausgezogen und verfertigt. Es sey nun das mit dem einfachen oder zusammengesetzten Spießglaskönig feurig gemachte Salpetersaltz; oder die Bernsteinfärbigen Schlacken des gestirnten Spießglaskönigs; oder das mit Weinsteinsaltz geschmolzene, verkalchte, oder verglasete Antimonium. Es gehör-

Anmerkung (m) Diese Scorien wären nichts anders als ein wahrhaftes hepar antimonii; weil sowohl der dazu genommene Salpeter als auch der Weinstein, im Feuer alkalisch würden, mithin die Stelle des Alkali vertreten. Der gelehrte Ettmüller, müße weder diese Schlacken, noch ihre Bestandtheile recht gekanndt haben, weil er darin noch einen Acidum Tartari angenommen. (Chym. rat. p. 81.) Ja, selbst der erfahrne Boerhaave hätte in diesen Schlacken keine reguliniſche Theile vermuthet; indem er solche an verschiedenen Orten nur als einen mit Alkali vermischten Schwefel angegeben. §. 24. und 25.

gehörten also unter diese Spurias die gemeine scharfe Spießglas- und Metallentinkturen. §. 39. Diese kaustischen Tinkturen entstünden fast auf die Art, wie die hepatischen; durch die scharfen oder feinsten Salze würden die Oehltheile des Weingeistes ergriffen und daraus ein harziges seifenartiges Wesen hervorgebracht; welches jedoch wegen des eingemischten Salzes in dem geschwächten Weingeiste aufgelöset bliebe, ihm die Farbe gebe und eine solche Tinktur darstelle. (61)

Petermann hat nicht die eigentliche scharfe Spießglastinktur, doch schreibt er vor, wie die Antimonialtinktur aus den Schlacken des Spießglaskönigs zu machen. (62)

Hilscher nimmt einen mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, und reinen trockenen Salpeter, von jeden gleiche Theile, mischt es u. läßt dieses in einen glühenden Schmelztiegel verpuffen, und durch vermehrtes Feuer so lange fließen, bis es im Flusse dem Wasser ähnlich und verschlackt ist; alsdenn gießt er es geschwind aus, zerreibt die Maße warm, und zieht mit höchstgereinigten oder mit einem, mit öhligen Theilen versehenem Weingeist die Tinktur heraus. (63)

Cartheuser verschlacket den benannten Spießglaskönig, durch immer aufs neue hinzugethanen Salpeter, bis derselbe aus seinen metallischen Wesen gesetzet, durch vermehrtes Feuer gänzlich flüßig geworden.

(61) Im Anhange von den Antimonialtinkturen. S. 181. 192.

(62) D. A. Petermanni opuscula medica atque chymica. Lipsi. 1750. 8. p. 18. 27. in der Chemie.

(63) S. P. Hilsheri, Dissertatio de antimonii partibus constitut. eiusqu. tincturis. Ienae 1743. p. 26.

den. Er zieht nachher aus diesen noch warmen zerstoßenen Schlacken, mit Hülfe des höchstgereinigten Weingeistes, die scharfe, rothe Tinktur auf die schon oft beschriebene Art heraus. (64)

Der fleißige und erfahrne **Ludolf** beschreibt die Bearbeitung dieser Tinktur sehr genau, und nennet sie des **Hoffmanns** Spießglastinktur. (65) Er verlanget, wenn der einfache Spießglaskönig genommen werde, daß man von diesem und dem Salpeter gleiche Theile nehmen solle. Wenn aber der mit Eisen bereitete König gebrauchet würde, sollte man 5 Theile Salpeter zu einem Theile desselben Königs nehmen. Er führet hievon nicht die Ursach an, warum man zu dem letzten mehr Salpeter nehmen müße, als zu dem ersten. (n) Er sagt ferner: der Salpeter muß recht gereinigt, zinckigt und trocken seyn. Gestoßen und genau mit einander vermischt, läßt er die Maße in einem guten runden Schmelztiegel almählig fließen, bis zur Purpurröthe des Salpeters, und in solchem Feuersgrade erhält er es so lange, bis das Zischen aufhöret. Er vermehrt alsdenn das Feuer durch Anblas

(64) In vorhin angeführten Büchern und Stellen.
(65) In dessen schon angeführten Chymie. S. 581. 82.
Anmerkung (n) Hoffmann. sagt dieses nicht ganz deutlich in seinen Observationen (libr. III. Obs. IV. et V.) S. 253. 257. und eben so wenig führt er auch die Ursach an, warum man mehr Salpeter dem eisenhaften als dem einfachen Spießglaskönige zusetzen soll; vielleicht weil bey erstern noch Eisen vorhanden, (aber wie bey einen wohl gereinigten?) und daß dadurch der Spießglaskönig unschmelzbarer und unauflöslicher werde. Nach Vorschrift von Hoffmann und auch nach Hilschern, bin ich bey meinen vielen Versuchen, niemalen im Stande gewesen, mit so wenigen Salpeter, einen dem Wasser ähnlichen Fluß zu erlangen.

Anblasen, und vermindert dasselbe, wenn die Maße anfängt in dem Tiegel herauf zu steigen. Mit dieser Vermehr- und Verminderung des Feuers hält er so lange an, bis die Materie nicht mehr drohet überzulaufen; sondern in dem heftigsten Feuer erhalten, noch eine Stunde recht fließet. Er ziehet alsdenn aus dieser Maße die Tinktur auf die bekannte Weise, durch seine eigene Art vom Weingeist, welchen er den gebadeten Weingeist (66), oder auch den ächten Spiritum Vini Merkurialem, (67) der nemlich aus Weinreben und Weintröstern gebrennt, und der erste Vorsprung ist, nennet. Es schmeckte diese Spießglastinktur recht angenehm, aber wäre auch etwas scharf. Sie würde doch noch angenehmer, wenn man unter den mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, noch Zinn, Kupfer, Silber und Gold schmelzte, da müße man aber zu einem Theil Maße, 8 bis 12 Theile Salpeter, und denn einen ächten merkurialischen Weingeist nehmen.

Einen sonderbahren Handgriff schreibt er bey dieser Bearbeitung vor; da man einige Kohlenstückgens in die flüßende Maße werfen soll, um den überflüßigen Salpeter zu verzehren. (68) Ich versichere, allemal eine schlechte Tinktur erhalten zu haben, wenn

(66) Daselbst. S. 442. 443.

(67) Auch da, S. 583 und in desselben siegenden Chymie, Cap. 4. im 2ten Stück. Erfurt 1746. 4. woselbst auch der Proceß zur scharfen Spießglastinktur mit einigen Veränderungen (im ersten Stück. Cap. 1. S. 21.) enthalten. Z. E. es solle ein geräumiger, großer Schmelztigel genommen, die Maße in einem mit Kreide bestrichenen Gießbuckel gegoßen, recht warm zerstoßen und so in den gebadeten Weingeist gethan werden. u. dgl. mehr.

(68) In der kurz vorher angeführten Chymie. S. 582.

mir der ohngefehre Zufall begegnet ist, daß Kohlen zu der Materie hinzu gekommen sind; es ist auch ganz natürlich, daß dieses geschehen müße, weil ein Theil des Königs durch das Brennbare wieder hergestellt wird; also das übrige Alkali nicht mehr so scharf, und auflösbar seyn kann.

Stahl hat eben dieses vortreflich bemerkt, wie ich solches schon bey seinen Vorschriften, zur scharfen Spießglastinktur, angeführt habe.

Der Professor **Mangold** sagt vieles sehr gründlich von der Spießglastinktur, von **Hoffmanns, Meuders** und anderer Bereitung derselben. Er führt auch aus des **Hoffmanns** Observationes (69) an: Wenn die noch warme Maße mit höchstgereinigten Weingeist ausgezogen würde, so gäbe sie, in wenig Stunden, denselben in gelinder Wärme, die röthefte Farbe und den schärfsten Geschmack. Ferner: Je weniger die Maße im Schmelzfeuer erhalten; je weniger würde der Salpeter in ein laugenhaft Salz verwandelt und je weniger würde er scharf; im anhaltenden sehr heftigen Feuer geschehe aber das Gegentheil. Er sagt weiter: „ In der That hat **Hoffmann** den wahren Grund von einer recht guten, „ ja undurchsichtigen Tinktura Antimonii angegeben; denn indem er die lange und starke Schmelzung und den höchstrektificirten Weingeist räth: „ so hat er bessere und gründlichere Sätze zur Vollkommenmachung dieser Tinktur angegeben, als „ der Herr Professor **Ludolf** mit seinem gebadeten „ Spiritu, (dieser wird überhaupt von **Mangold** „ verworfen) Nur hat er nicht so deutlich gesagt, „ daß man die Maße so heiß als möglich ist, so „ daß sie kaum zu glüen aufhöre, mit Behutsamkeit „ hinein-

(69) Daselbst. Libr. III. Obs. IV. p. 254.

„ hineinschütten müße, als worauf ich gesehen habe,
„ daß das Meiste ankommt; und hat mir dieses der
„ Herr Professor selbst einmahl gestanden, als ich
„ ihm meine Meynung sagte. „ **Mangold** erinnert, daß er diese Tinktur vielmahl verfertigt, und allezeit gefunden habe, wenn er obige Vortheile beobachtet, und sonderlich Weingeist, so durch langes Stehen über vielem Laugensaltz und durch öfteres Zutragen dieses, fast alles seines Wassers beraubet, und denn destillirt worden, dazu genommen, allezeit eine solche starke Tinktur heraus käme, daß nicht allein die erste undurchsichtig, sondern sogar der vierte Aufguß noch dunkel Rubinroth würde. Der Weingeist erhielte einen lieblichen Geruch von dem Laugensaltze, und daß das Baden des Weingeistes eigentlich gar nichts zur Konzentration der Tinktur beytrage, hätte er sowohl an **Dippels** chymischer Seife, welche mit ungebadetem Spiritu, so undurchsichtig roth, ja schwartz geworden, als die Spießglastinktur, zur Gnüge ersehen, da man doch nach Herrn **Ludolfs** Grundsätzen dafür halten sollte, daß so viel Oehl, als in dergleichen Spiritu ist und in der Maße dazu komme, die dunklere Farbe der Tinktur verhindern müße. Er gestehe ja auch selbst, daß die Weinsteintinktur mit ungelöschtem Kalche und des **Dippels** balsamische Tinktur aus dem Kupfer und dessen chymische Seife sey ihm so blutroth geworden, als die Spießglastinktur. (70) Man könne sich wenig Rechnung, auf einen wahren Schwefel in dergleichen Tinkturen machen; weil einige Subjecte solchen anders als ein gefärbtes Metall und als ein feuriges

(70) C. A. Mangolds fortgesetzte chymische Erfahrungen und Vortheile. Frankf. und Leipz. 1749. 4. S. 17. 18.

Saltz selbst nicht hätten, auch daß man gar wohl, aus öhligten Dingen eine dergleichen dunkele Tinktur herausbringen könne. Ferner: Eben die feurigen Theile, so der Weingeist aus dem Laugensaltze auszöge, würden auch aus der Maße zur Spießglastinktur ausgezogen, und die wenigen laugenhaften Theile welche der tartarisirte Weingeist bey sich führte, und welche gar nicht so heftig wirkten als das brennende Saltz des Spießglaskönigs, würden mit denselben, von denen in Enge gebrachten Oehltheilen des Weingeistes eingewickelt, und hülfen noch mehr zur gewißen Aufschließung der Maße; indem der vornehmste Grund, daß die Tinktur nicht allezeit gerathen, dieser seyn möge; weil nicht allezeit hoch rektificirter Weingeist dazu genommen, und die Maße nicht immer in gleichem Grade heiß hinein gebracht sey; daher es am besten, daß durch Alkali dem Weingeist die Wässerigkeit erst benommen; auch der gebadete Spiritus erst mit Laugensaltz untersucht würde. (71)

Zimmermanns Vorschrifft ist folgende: „Nimt „ man aber die Schlacken vom martialischen Spieß„ glaskönig, welche kaustisch sind, so erhält man „ eben diese Tinktur. „ (Er handelt vorher von der tartarisirten Spießglastinktur, oder von derjenigen die mit dem Schlacken vom einfachen Spießglaskönige gemacht ist) „ Doch ist sie weit schärfer und satura„ ter vor jener. Cementirt man aber in einem „ Schmelztiegel, 5 bis 6 Stunden, Salpeter mit „ dem martialischen Spießglaskönige, so wird der „ Salpeter dadurch kaustisch und alkalisch gemacht, „ und man erlangt hierdurch eine reine scharfe Spieß„ glastink-

(71) In diesem Buche. S. 18.

„ glastinktur; welche weder Schwefel noch reguli-
„ nische Theile bey sich führet. „ (72)

In dem **Neumannischen** Werke, sagt derselbe: Die Antimonialische Tinktur, mit einfachen Spießglaskönig bereitet, würde nicht kaustisch; hingegen würde sie viel kaustischer mit dem durch Eisen bereiteten Spießglaskönig. Man nehme einen Theil von diesen gestoßenen König, und mische solchen mit 2 Theilen Salpeter, und laße dieses 4 bis 6 Stunden stark glüen und cementiren. In höchstgereinigten Weingeist solches getragen, erhielte man nach der Digestion eine kaustische, dunkelrothe, recht reine alkalische Tinktur, welche auch des Obristen **Monkens** wahre Goldtinktur genennet würde. Süßete man das Rükbleibsel aus, so erhielte man Ramoneur **Monkii.** (73)

Vogel sagt: nachdem er von der tartarisirten Spießglastinktur die Vorschrift gegeben; „Die andere,
„ welche die scharfe Spießglastinktur genennet wird,
„ weil sie viel schärfer als die erste ist, wird aus 2
„ Theilen vom martialischen Spießglaskönige und
„ einem oder auch eben so viel Theilen vom Salpeter
„ verfertigt; wenn beyde Stücken wohl zerstoßen mit
„ einander vermischt, detonirt, und 2 oder mehr
„ Stunden lang bey starkem anhaltenden Feuer mit
„ einander geschmolzen, und darauf ausgeschüttet,
„ geschwinde zerstoßen und mit dem stärksten Wein-
„ geiste ausgezogen werden. „ Er sagt ferner: daß von vielen aus einer recht gesättigten und dunkelrothen Farbe der Spießglastinktur ein besonderes Kunststück gemacht werde. Die ganze Sache aber beruhete

(72) In seinen Zusätzen zu Lemery vollkommenen Chimisten. Dresd. 1754. 8. S. 400.
(73) In dessen allgemeinen Grundsätzen. 1sten Th. S. 187.

nur auf dreyerley Beobachtungen: 1) daß die beschriebene Materie im starken Feuer etliche Stundenlang im Fluß erhalten werde, wodurch das alkalische Saltz eine größere Schärfe erlangte; je kaustischer aber diese Saltze, je eher und stärker würden sie auch einen aufgeschütteten Weingeist Rubinroth färben; 2) daß ein vom allen Wasser befreyter Weingeist dazu genommen werde. 3) Daß der Spiritus auf die noch einigermaßen glüende Maße geschüttet werde, und dieser letzte Handgriff unter allen der vornehmste sey. Man könne auch eine gesättigte dunkle Farbe erhalten (die aber freilich fremde sey) wenn vorher etliche Tropfen aetherisches Oehl mit dem Alkohol vermischt worden; oder wenn derselbe zuvor ehe man ihn auf die Maße schüttete, mit etwas alkalischer oder venedischer Seife digerirt würde. (74) Herr **Wiegleb** erinnert in einer Anmerkung: „Bey „ der Bereitung ist es sicherer, die gestoßene heiße „ Materie bey kleinen Portionen in den Alkohol zu „ schütten. „ (75)

In einer vortreflichen akademischen Streitschrift, welche unter Vorsitz des geheimen Rath **Büchners** gehalten, (o) wo überhaupt vom Spießglase und deßen Tinkturen gehandelt wird, sagt er auch von der scharfen Antimonialtinktur; daß dieselbe entstünde: wenn der Spießglaskönig mit gleichen Theilen Salpeter

(74) R. A. Vogel institutiones chemiae, Bambergae Francof. et Lipf. 1762. 8. §. 752. 753. p. 363. 364. und in der Uebersetzung dieses Buchs von Herrn Wiegleb. Weimar 1775. 8. S. 598. und 602.

(75) Eben daselbst. S. 603

Anmerkung (o) Der Verfasser dieser Dissertation, ist, nach dem Zeugniß des Herrn Hofrath Baldingers, der Herr Professor Kemme. Man sehe neues Magazin 1ter Band. 1779. 6tes Stück. S. 555. 556.

peter verschlackt, alsdenn noch heiß zu Pulver gemacht, mit tartarisirten Weingeist übergoßen, und so der Wärme ausgesetzt würde. (76)

Herr **Wenzel** verlangt, in seiner unter Vorsitz von D. **Vater** gehaltenen Dissertation, daß man die von der letzten Reinigung des Spießglaskönigs (nemlich wenn der eisenhafte Spießglaskönig, noch dreymahl mit Salpeter geschmolzen worden) erhaltene Gold- oder Bernsteinfarbige Schlacken, in kleine Stücken, wie Erbsen zerschlagen, und denn dieselben annoch warm, im höchstgereinigten, aber nicht tartarisirten Weingeist schütten; und endlich die Rubinröthe in einem sehr verwahrten Glase, nur an einen warmen Orte, aber nicht auf heißem Sande, ofte ungerüttelt, ausziehen solle. Er befiehlt die erste Tinktur vorsichtig abzugießen, und so oft neuen Weingeist auf- und abzugießen, bis derselbe sich nicht mehr färbe, und endlich alle Tinktur im Mariensbade von der Flüßigkeit zu befreyen. Durch Hülfe eines neuen, höchstgereinigten Weingeistes soll das trockne Residuum wieder aufgelöset werden; wobey, von Stund an, eine Rubinrothe Farbe entstehen, und viele todte Erde zurück bleiben würde, welche bey der ersten Extraktion in der Tinktur geblieben, daher auch diese zweyte viel kräftiger als die erste wäre. Hiebey wäre auch noch zu bemerken, daß der abgezogene Weingeist, wie ein guter Rheinscher Brantwein riecht und schmecke. Wollte man diese Tinktur konzentrirter haben, so könnte man den Weingeist nach belieben davon abziehen; auch dieselbe noch

weit

(76) Dissertatio de antimonio variisque eius tincturis cum alcalinis menstruis factis. Halae 1767. Praeside D. A. E. Büchnero. Respond. D. Lavatter. p. 21.

weit angenehmer machen, wenn man zur zweyten Extraktion einen Weingeist anwendete, welcher vorher von Zimmt, Pomeranzen und Muskatblüthen abgezogen sey. Noch erinnert der Herr Verfasser, daß er das erstemahl bey Verfertigung dieser Tinktur, das Glas auf heißen Sand gesetzt habe, um das Ausziehen derselben zu befördern. Sie wäre aber dadurch so scharf geworden, daß sie auf der Zunge, wie eine glüende Kohle gebrannt; wovon die Ursache leicht zu rathen, und solches leichte zu verhüten sey, wenn man blos an einen laulichten Orte die Extraktion abwarte. (77)

Es ist aber unmöglich und beruhet blos auf einer falschen Erfahrung, daß nach diesem erzählten Proceß, eine Tinktur entstehen sollte, worinn das so sehr kaustische Saltz des Spießglaskönigs enthalten und dennoch keine Schärfe in derselben zu bemerken sey; auch daß blos die kaustische Eigenschaft von der heißen Digestion, der benannten Tinktur, hergeleitet werden könne. Indessen habe ich auch dergleichen Art Tinktur gemacht, welche aber, weil das Saltz wenig kaustisch war, keine scharfe Tinktur gab, und so mit meiner scharfen kaustischen Tinktur nicht verglichen werden konnte.

Noch muß ich der Vorschrift eines **Reils** erwehnen, welcher die scharfe Spießglastinktur, vielleicht schon vor **Cartheuser** und andern, ganz gut zu machen gelehrt hat. Er verlangt zu dieser Arbeit, einen, von allen rohen Eisen gereinigten Spießglaskönig;

(77) Oben schon angeführte Chymische Abhandlung. In der Anmerkung zum 9ten Satz. S. 52. 54. Auch in der Anmerkung zum 2ten Satz. S. 26. ist die dreymalige Reinigung des eisenhaften Spießglaskönigs mit dem Salpeter beschrieben.

König; setzt diesem 2 Theile Salpeter hinzu, und trägt die Maße nach und nach in einen glühenden Schmelztiegel, läßt solche etliche viertel Stunden lang stark glühen, so würde sie sehr kaustisch. Er bearbeitet übrigens diese Materie nach der Hoffmannischen Art.

Noch eine andere Vorschrift gibt derselbe; wo er den Eisenhaften Spießglaskönig mit Salpeter gänzlich verschlackt. (nachdem er vorher den Spießglaskönig auf die gewöhnliche Art zu bereiten gelehrt.) Er trägt den reinen von den Schlacken abgeschlagenen Spießglaskönig in einen glühenden Schmelztiegel und wenn derselbe im Fluße, so wirft er ein oder höchstens anderthalb Loth guten trocknen Salpeter darauf; wenn solcher verbrauset sey, so bekomme die Maße, oben auf gleichsam eine Haut, welche man geschwinde mit einem eisernen Stabe herunter stoßen müße, da sie sich mit der Maße wieder vereinige, und solche noch flüßiger mache, wo sie denn gleich in den Gießbuckel gegoßen werden soll. Wenn der Regulus gestanden, soll man das obenauf sitzende Nitrum Fixum abscheiden, dieses hurtig im warmen Mörser stoßen, und in höchstgereinigten Weingeist hineinschütten. Es wird diese Arbeit so lange wiederholt, bis der Spießglaskönig verschlackt und aller fixer Salpeter in den Weingeist eingetragen worden; durch öfteres Umrütteln, besonders in einer gelinden Digestion, würde eine schöne Tinktur entstehen. (78) Das Residuum von der Tinktur soll man geschwinde trocknen auf dem warmen Ofen, so erhielte man ein vortreflich Brechmittel, Ramoneur Monkii

(78) C. H. Keils, medicinisch, chymisches Handbüchlein, 8. Siebendte verbesserte Auflage. Königsb. und Leipz. 1753. S. 40. 41. 42.

Monkii. Er erinnert auch, daß Balduinus den bloßen fixen Salpeter nehme, und zöge hernach mit Weingeist die Tinktur aus; er bilde sich ein, daß die Tinktnr aus der Luft herkomme, da es doch bekannt wäre, daß die alkalischen und öhligten Theile, das mehrste dazu beytrügen. (p)

Anmerkung (p) Eben dieser Autor beschreibt S. 235. die Metallentinktur und sagt, daß solche der scharfen Spießglastinktur beynahe gleich sey. Er nimmt 4 Loth Spießglaskönig. Englisch Zinn und reines Kupfer, jedes 2 Loth, schmeltzet dieses zusammen und zerstößt es zu zarten Pulver. Von diesem Pulver sollten 4 Loth, gereinigter Salpeter 12 Loth, oder wie andere wollten 24 Loth genommen, alles wohl untereinander gerieben, und Löffelweise in einen geräumigen, glühenden Tiegel getragen werden. Man solle alsdenn starkes Feuer geben, bis alles wie Wasser fließe, und damit, je länger je besser anhalten, bis die ganze Maße zu, einer braungrünlichen Schlacke würde. Man soll diese alsdenn in einen heißen eisern Mörser gießen, weil sie noch heiß ist zu Pulver zerreiben, und gemächlich in 2 bis 3 Pfund ohne Alkali rektificirten Weingeist schütten, und etliche Tage digeriren, so würde eine schöne Tinktur entstehen, die mit den metallischen Saltzen geschwängert wäre.

Wenig verschieden von dieser Vorschrift, beschreibt diese Tinktur Stabelius welche Keil bey der Goldtinktur erwehnet. in seiner Chymia dogmatico experimentalis, 8. Halae Madgeb. 1728. Tom. II. p. 171. u. f. Er nimmt hier znm Metallenköuig, den eisenhaften Spießglaskönig und überhaupt gleiche Menge wie in vorigen Proceß. Zu 2 Loth von dem Könige setzt er 24 Loth Salpeter — giebt so lange Feuer bis die Maße blaugrün erscheinet, und arbeitet übrigens wie schon beschrieben ist; doch nimmt er nicht so viel Weingeist zum Ausziehen.

Er

Er sagt ferner: sie würde wenig von der scharfen Spießglastinktur, welche aus dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönige und dem Salpeter gemacht würde, in Ansehung der Würkung unterschieden seyn, und doch beschreibt er diese Tinktur nicht, sondern eine andere auf folgende Art: Er nimmt 4 Loth Spießglas und 8 Loth aus Kalch und Alkali gemachtes kaustisches Laugensaltz, stößt und mischt es, und schmeltzt die Maße eine Stunde, bearbeitet solches denn ferner wie gebräuchlich, und digerirt die Materie mit 1 halb Pfund Weingeist 2 Tage, bis es eine gesättigte, rothe Tinktur werde. Der durch geseiheten Tinktur wird ein Quentgen gestoßene Spießglasminer hinzugesetzt, so würden sich die groben Spießglasschwefeltheile abscheiden, und nach nochmaligen Durchseihen, eine angenehme Tinktur entstehen. Daselbst 173. 74.

Cartheuser handelt in allen dem vorher beschriebenen Proceß gleichförmig, doch nimmt er Japanisch Kupfer, und die gantze Maße von 8 Loth Metallenkönig zu 24 Loth Salpeter. Er digerirt die erhaltenen Schlacken, mit einem Fingerbreit darüber stehenden höchstgereinigten Weingeist stark, und sagt, daß diese Tinktur der scharfen Spießglastinktur sehr gleich sey, und auch an statt derselben gebraucht werden könne. In s. Element. chemiae. p. 127. 128.

Eben so wie Stabelius und Keil, beschreibt auch Triller die Metallentinktur, aus des CHARAS Pharm. Reg. P. II. p. 857. nach den Wirtembergischen, Brandenburgischen, Wiener und andern Apothekerbüchern. Er digerirt die erhaltenen Schlacken mit anderthalb Pfund höchstgereinigten Weingeist. Eben so beschreibt Herr Wiegleb diese Tinktur oder das Lilium in seinem Handbuche der allgemeinen Chemie, 2ter Band 8. Berlin und Stettin 1781. S. 257.

Ganz anders ist aber Geofroys Vorschrifft: Er nimt 2 Loth Kupfer, 6 Loth eisenhaften Spießglaskönig und eben so viel Zinn; den zusammen geschmoltzenen König, mischet er mit einen halben Pfund Salpeter und 1 Loth gestoße-

stoßenen Kohlen, verpuffet diese Mischung, kalzinirt sie 2 bis 3 Stunden im starken Feuer, verfährt übrigens gewöhnlicher Weise, und ziehet die Tinktur (Lilium) mit 3 oder 4 Queerfinger drüber stehenden Weingeist, binnen 15 Tägiger Digestion aus. Man sehe oben angeführte Stellen und Oerter.

Die Herren de Morveau, Maret und Durande in Anfangsgründen der Chemie, 3ten Th. S. 213 u f. sagen von Bereitung der Metallentinktur: „Man schmiltzt die „ durchs Eisen, Kupfer und Zinn entbundene Könige „ des Spießglases zusammen, pulvert sie, setzt dreymahl so viel Weinstein und Salpeter hinzu, läßt dieses Gemenge in einem im Feuer glühenden Tiegel verpuffen und bringt es zum Fluße; wenn es geschmolzen ist, gießt man es in einen eisernen Mörser, „ stößt es fein und thut es ganz heiß in eine Phiole, „ gießt 3 bis 4 Queerfinger hoch, stark rektificirten „ Weinsteist darauf und digerirt die Mischung, bis sie „ eine dunkle rothe Farbe erhalten hat. Die Beschreibung in der Pariser Pharmacopea ist dieser gleichförmig. (S. 218.) doch wird vom Salpeter und Weinstein nur anderthalb Theil, zu ein Theil Metallenkönig genommen.

Macquer nimmt 2 Theile mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, einen Theil feines Zinn und einen Theil Garkupfer, er schmeltzt diese Metalle zusammen pülvert dieses und versetzt es mit dreymahl so schwer Salpeter, und läßt die Mischung, nach dem Verpuffen, so lange schmeltzen, bis die Metalle vollkommen in Kalch verwandelt worden; übrigens wird die Materie so wie oft gemeldet, behandelt, und mit 4 Queerfinger hoch des stärksten Weingeistes so lange digerirt, bis derselbe dunkelroth gelb gefärbet worden ist. Im 5ten Theile seines Wörterbuch von Leonhardi übersetzt. S. 520.

§. 6.

Ich werde nunmehr zu meinen Versuchen übergehen; weil es höchst überflüßig seyn würde, noch mehrere Vorschriften vom Bereitung der scharfen Spießglastinktur

tinktur herzu setzen; da sie mehresten Theils und in der Hauptsache selbst, mit denen bereits erzählten überein kommen. So macht sie Löseke, Büchner, Junker, Rothe, Spielmann, Triller, Erxleben und andere mehr, entweder von den Agtsteinfarbigen Schlacken des Spießglaskönigs mit Eisen bereitet, oder aber von denen vorher erzählten Arten, nicht verschieden.

Eben so wenig werde ich es nöthig haben, die neuesten Beschreibungen eines **Wieglebs**, **Leonhardi**, **Hagens**, **Goerlings**, **Hasens** u. a. m. anzuführen; da sie alle (wie ich solches schon in der Vorrede angemerket) mein Verfahren durchaus gebilligt, und so wie ich diese Tinktur beschrieben, haben sie solche als die beste Bereitung aufgenommen.

Dritter Abschnitt.

Enthält, die Versuche meine Spießglastinktur zu verfertigen.

§. 7.

Alle in vorigen §. erzählte Vorschriften, diese Tinktur zu machen, leisteten mir kein Genüge, indem ich den Vorsatz hatte, eine Flüßigkeit zu erhalten, welche dunkelroth, höchst scharf und mit dem kaustischen Laugensalze vollkommen gesättigt sey. Ich habe diesem Endzwecke gemäß, folgende Versuche und Erfahrungen angestellt, wovon Meister in der Chemie aufs beste geurtheilet haben.

Erster Versuch.

Nach Vorschrift des Brandenburgischen Dispensatoriums, vermischte ich 1 Pfund gestossenen mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, mit eben so viel gereinigten und trockenen Salpeter. Ich verpuffte dieses Gemische in einen glühenden Schmelztiegel, vermehrte das Feuer nachher almählig, und ließ die Masse 2 Stunden fliessen. Es wurde dieselbe alsdenn aus dem Tiegel genommen, und warm zerstossen, in 1 Pfund höchst gereinigten warmen Weingeist getragen, einer kochenden Digestion im Sande ausgesetzt *). Ich erhielt auf diese Art weder eine sehr rothe noch scharfe Tinktur.

Zweyter Versuch.

Diesen ersten, und nach meiner Absicht mißgethanen Versuch, leitete ich von zu wenig hinzugethanen Salpeter her, und daß durch Mangel desselben, der eisenhafte Spießglaskönig nicht genug aufgelöset werden können. Ich nahm deswegen, nach Anweisung des Würtenbergischen Apotheckerbuchs, 1 Pfund von dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, zerstieß diesen gröblich, that denselben in einen Schmelztiegel, und sobald dieser glühete, wurde nach und nach 5 Pfund trockner und reiner Salpeter hinzugeschüttet. (q) Nach geendigter Verpuffung wurde diese

*) Ich habe in allen folgenden Versuchen die Digestion mit aufgesetztem Helm, und Vorlegeglas kochend angestellet.

Anmerkung (q) Die Versertiger des Würtenbergischen Apotheckerbuchs schreiben zwar vor, daß der Spießglaskönig und der Salpeter zugleich gestossen und mit einander vermischt werden soll. Es muß aber dieses noth-

diese Mischung noch eine gute Stunde einem starken Feuer ausgesezt, und war leicht flüßig. Sie wurde in einen Gießbuckel ausgeschüttet, welcher an der innern Fläche mit Kreide ausgestrichen war (r). Noch heiß wurde diese Materie zerstossen und in 6 Pfund (s) nach Ludolfs Methode gereinigten, und über Pottasche gezogenen, vorher erwärmten Weingeist, almählig hereingeschüttet, und alsdenn nach der, im ersten Versuch angebenen Art digeriret. Es wurde aber diese Tinktur gar nichts besser als die vorhergehende.

Dritter Versuch.

Ich machte mir, bey den Erfahrungen in vorigen beyden Versuchen, einen sehr wahrscheinlichen Einwurf, indem ich glaubte, daß vielleicht die grosse Menge der Materie eine genaue Verbindung, durch ordentliches Fliessen im Feuer, verhindert hätte. Ich

 ver-

nothwendig in einem metallenen Mörser geschehen, von welchen ich, wegen der Härte des Königs befürchtete, daß etwas Metall abgerieben werden würde, und diese Verunreinigung der Masse zu verhüten, zerschlug ich den Spießglaskönig nur gröblich, und bearbeitete alles wie ich vorher gesagt habe; indessen bin ich nachher überzeugt worden, daß meine Furcht ungegründet gewesen, und daß vom Eisen oder andern Metall, nichts zu befürchten sey; ich habe deshalb für sehr unnöthig gehalten, diese Vorsicht weiter zu befolgen.

Anmerkung (r) Gemeiniglich wird der Gießbuckel mit einigen Fette ausgestrichen. Ich habe lieber die Kreide gewählt; damit nicht durch schmieriges Wesen, entweder die Ausziehung der Tinktur verhindert, oder aber etwas Widriges in meine Tinktur hereingebracht würde.

Anmerkung (s) Wenn ich nicht medicinisches Gewicht ausdrücklich gesetzet habe, so habe ich mich allemal eines bürgerlichen Pfundes von 32 Lothen bedient.

verfertigte deswegen beyde Versuche nochmal jeden doppelt, in kleinern Portionen, und nahm:

1) Einmal 6 Loth von dem mit Eisen niedergeschlagenen Spießglaskönig, und eben so viel gereinigten Salpeter. Das anderemal nahm ich von jeden 10 Loth. Ich bearbeitete übrigens alles wie es in vorhergehenden Versuchen erzählet. Es floß die erste Masse nach der Verpuffung 2 Stunden und die andere drittehalb Stunden. Sie wurde mit einem halben Pfunde höchst gereinigten Weingeist digeriret. Von beyden Versuchen erhielt ich keine sonderliche Tinktur, doch waren sie ziemlich kaustisch.

2) Ich machte nochmal zwey Versuche, einen mit gereinigten, und den andern mit gemeinen Salpeter. Ich mischte 2 Loth von benannten Spießglaskönig mit 10 Loth trocknen Salpeter, und ließ dieses verpuffen und alsdenn so lange fliessen, als es der Schmelztiegel gut aushalten wollte; die Mischung mit gemeinen Salpeter blieb nach der Verpuffung noch anderthalb Stunden im starken Feuer gut fliessend, und die mit gereinigtem Salpeter 3 Stunden. Erstere wurde alsdenn heiß in 1 Pfund medicinisches Gewichts, gereinigten Weingeist getragen, oft umgeschüttelt, und stark digeriret. Leztere wurde eben so behandelt und von beyden erhielt ich eine ganz gute Tinktur, aber meinen Verlangen noch lange nicht gemäß. (79)

Vierter

(79) Nach Angabe der oben schon angeführten Dispensatorien. Das Brandenburgischen Apothekerbuch hat auch eine Beschreibung der einfachen, scharfen Spießglastinktur aus den Bernsteinfärbigen Schlacken, des

mit

Vierter Versuch.

Ich sezte 4 Loth des eisenhaften Spießglaskönigs in einen Schmelztiegel ein, und that zu denselben 16 Loth mit ungelöschten Kalch kaustisch gemachtes Laugensaltz hinzu. Ich kalzinirte diese Mischung eine und eine halbe Stunde im starken Feuer, weil es der Tiegel nicht länger aushalten wollte. Die herausgenommene Masse, wurde auf die vorige Art mit anderthalb Pfund (medicinischen Gewichts,) Weingeist digeriret. Dieses gab eine mittelmäßige Tinktur, aber nicht so wie ich sie verlangte. (t)

mit Eisen verfertigten Spießglaskönigs. In dem Braunschweigischen Dispensatorio ist diese Tinktur noch eben so, wie mein erster Versuch, auch die Metallentinktur nach der gewöhnlichen Art beybehalten.

Anmerkung (t) In D. G. H. Burchharts Destillirkunst, Bresl. 1754. 8. Im ersten Theile S. 306. 307. 131ter Proceß, wird die Metallentinktur zu verfertigen auf ähnliche Art vorgeschrieben. Er nimmt einen Theil dazu gewöhnlichen König; zwey Theile kaustisches Alkali und vier Theile Salpeter. Er läßt diese Mischung, je länger je besser, wie Wasser fliessen, und zieht alsdenn die Tinktur mit 2 oder 3 Pfund rektificirten Brantwein aus. Diese wurde von einigen für die berühmte Heinsiussche Tinktur gehalten. Noch erwehnt er einer besondern schwartzen Metallentinktur, wo 6 Loth Spießglas, 1 Ducaten Gold und 1 Loth rein gefeiltes Eisen, wohl zusammen geschmoltzen, und dann ausgegossen werden sollen; doch könne das Gold auch mit guten Gewissen weggelaßen werden. Man solle die Masse zerreiben und mit einen Finger hoch Glauberschen Alkahest (Liquor Nitri fixi) übergiessen und ein paar Tage digeriren, so werde das Menstruum braun gefärbt seyn. Diese Tinktur soll man, sachte, weil sie noch warm sey, abgiessen, und einen guten gereinigten Weingeist hinzuthun, herumschwenken und eine halbe Stunde digeriren, wo alsdenn

§. 8.

Durch eben erzählten Versuch wurde ich vergewissert, daß diese Tinktur keinen Vorzug habe vor derjenigen, welche blos mit dem kaustischen Saltze bereitet wird (80). Ich glaubte daher daß der Salpeter zur Bearbeitung der scharfen Spießglastinktur nothwendig sey, und daß derselbe durch die starke Einwürkung der entbundenen Säure den Spießglaskönig mehr auflöse, dadurch fähiger mache, daß sich das Brennbare des benannten Halbmetalls genauer mit dem alkalischen Theil des Salpeters verbinde, und vielleicht von dem Feuerwesen des Salpeters noch etwas in den Metallkalch eingeführt werden könne. Das saure Wesen des Salpeters wird durch das Verpuffen und Schmelzen endlich ganz verfliegen, so daß dieser durch das viele Phlogiston geschwängert, eine Art des schärfsten Mittelsaltzes ausmachet, welches sich alsdenn im Weingeist auflösen lässet. Um hievon überzeugt zu seyn, machte ich folgenden Versuch. (u)

Fünfter

denn der Alkahoft weiß werde und eine schwartze Tinktur durch den Weingeist, auch noch aus dem Rückstande herausgezogen würde.

(80) J. F. Meyers chymische Versuche vom ungelöschten Kalch. 8. Hanover und Leipz. 1764. S. 84. 85.

Anmerkung (u) Ich hielt den Salpeter für nöthig eine stärkere Tinktur hervor zu bringen; weil vielleicht das saure Wesen desselben bald den Spießglaskönig zerstöret, und alsdenn das Alkali mehr im Stande ist, sich mit dem Kalche zu verbinden und das Feuerwesen von ihm einzunehmen, auch wird wohl etwas vom Brennbaren des Salpeters mit hereingeführt werden können. Ich setzte deswegen voraus, daß die Tinktur nur erst recht gut, und das Saltz recht kaustisch werden könnte, oder alsdenn erst dasselbe mit Brennbaren gesättigt seyn würde, wenn

die

Fünfter Versuch.

4 Loth mit Eisen bereiteten Spießglaskönig (x) setzte ich in einen glühenden Schmelztiegel, und wie derselbe zerflossen war, schüttete ich 8 Loth gereinigten Salpeter hinzu (y). Es verpuffte diese Mischung stark, und wie selbige eine Stunde im heftigen Feuer gestanden, und dennoch nicht im Fluß kommen wollte, so nahm ich sie aus dem Tiegel heraus. Ich schüttete 4 Loth frischen Salpeter in denselben und ließ ihn fliessen. Die herausgenommene Masse stieß ich gröblich und that dieselbe in den fliessenden Salpeter. Diese Mischung fing an zu brausen, sehr stark

 aufzu-

die Effervescenz des Salpeters mit dem eisenhaften Spießglaskönige aufhöre. Denn von mehrern Brennbaren entsteht die Farbe der Tinktur, und vom Feuerwesen und Entweichung der fixen Luft kommt die kaustische Eigenschaft derselben, so wie auch des kaustischen Saltzes; durch öfters Aufmachen, oder schlechtes Verwahren der scharfen Spießglastinktur wird die fixe Luft wieder hereingebracht, und das Brennbare entweicht oder wird zum Theil mit dem neu erzeugten gemeinen Laugensaltz und Wasser in der Tinktur zu Boden geworfen.

Anmerkung (x) Ich habe den mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, welchen ich zu meinen Versuchen gebrauchet, allemal so lange mit gereinigtem Salpeter geschmolzen, bis die Schlacken durchsichtig und dem besten gelben Bernstein ähnlich waren.

Anmerkung (y) Der Salpeter, welchen ich zu meiner Arbeit genommen ist höchst rein, in guten Crystallen gewesen ohne eine Spur vom Kochsaltz, und wenn ich solches Nitrum nicht genommen, so ist es allemal von mir angezeigt worden.

aufzuschwellen, und lief etwas über (z). Ich ließ sie eine halbe Stunde in verstärkten Feuer fliessen, und die Masse wurde immer unfließbarer, doch war sie noch sehr aufschäumend. Wie sie wenig mehr floß, so schüttete ich almählig noch 8 Loth Salpeter hinzu, und gab sehr starkes Feuer. Nun schwoll die Mischung abermals auf und drohete überzulaufen. Nach gelinderer Vermehrung des Feuers, bis zum stärksten Grad verlief eine Stunde und nunmehr floß die Masse ruhig, ohne alle Blasen auf ihrer Oberfläche. Ich goß selbige aus in einen heissen Mörser, und jezt war sie im Ansehen grünlich halbdurchsichtig. Sie wurde so heiß als es möglich war zerstossen, und in 1 Pfund, warm gemachten höchst gereinigten Weingeist (a) nach gerade bey öftern Herumschwenken hereinge-

Anmerkung (z) Wegen des Aufschwellens der Masse darf der Tiegel kaum halb oder besser nur ein drittel voll seyn, sonst steigt sie gewiß über. Man deckt den Tiegel beständig zu, damit keine Kohlen hereinfallen können. Wenn nun die Masse drohet überzulauffen, so darf man nur den Deckel des Tiegels etwas in die Höhe heben oder abnehmen, alsdenn fällt sie gleich wieder nieder; eben deshalb, auch damit sich alles rein auflöse, rühret man zu Zeiten mit einem eisernen Stabe in dem Tiegel herum, so läßt das Aufbrausen der Materie gleich nach, und man darf nicht befürchteu, daß ganze Stücke auf dem Boden des Tiegels liegen bleiben.

Anmerkung (a) Wenn der Weingeist warm ist, so darf man nicht befürchten, besonders wenn alles gleich umgeschüttelt wird, daß die heiße Masse den Kolben zersprenge; es wird auch beydes besser in einander würken können, und dieses zeiget sich, da die Materie in den Spiritus viel stärker kocht, als wenn ungelöschter Kalch mit Wasser vermischt wird, so daß man sich beym Umschütteln in Acht nehmen muß, daß der Kolbe nicht verlohren

eingeschüttet. Als dieses Gemische eine kurze Zeit in der Wärme gestanden, so erschien die am Boden liegende Masse durchsichtig, auch an Farbe wie Bernstein, und zähe wie Fichtenharz, wenn man etwas aus dem heissen Weingeist herausnahm. Im Wasser war sie leicht auflößlich. Eine Nacht digeriret, wurde eine blutrothe, sehr kaustische Tinktur erhalten. Die Masse hatte sich so feste und wie geschmolzen in einem Stück an den Boden des Kolbens angeleget, daß sie nicht ohne Zerbrechung des Glases herausgenommen werden konnte. (b) Die erhaltene

 Tinktur

lohren gebe, oder viel von dem Weingeiste versprütze. (Neuder in seiner Analysis Antimonii S. 130. §. 206. sagt: „ Wenn man auf den erkalteten alkalisirten, und „ mit der Terra regulina annoch vermischten Nitro „ kalt Wasser giesst, so erhitzet es sich als ungelöschter „ Kalch; die Masse wird unter dem Wasser so fort so „ zähe, als ein Pillenteig. „) Man hat auch eine Erfahrung, wodurch man voraussagen will, ob eine gute Tinktur entstehen werde; nemlich, wenn gleich beym Hereinschütten der heissen Masse eine milchweisse Farbe des Weingeistes entstehet. Es geschiehet dieses freylich wohl die mehreste Zeit, weil der Weingeist gewissermassen zerleget wird, und die Oehltheile mit dem kaustischen Saltze eine flüßige Seife bilden; darauf eine gelbe Farbe entsteht, welche sich mehr und mehr in eine Röthe verändert. Ich habe aber bey meinen vielen Versuchen oft gesehen, daß diese Weisse nicht entstanden; sondern der Spiritus vini ist klar geblieben: hat sich gleich in eine gelbe Farbe verändert, welche sehr bald durch die gehörige Digestion in die höchste rothe Farbe verwandelt worden ist; und hieraus kann man sehen, daß diese Erfahrung keine allgemeine Regel bey Verfertigung dieser Tinktur abgiebt.

Anmerkung (b) Wenn man immer höchstgereinigten Weingeist zur Digestion oder Verfertigung der Tinktur nimt,

so

Tinktur wurde herabgegossen, und 16 Loth neuer höchstgereinigter Weingeist darauf gegeben. Ich erhielt nach ähnlicher Digestion in kochender Wärme, eine eben so gesättigte Tinktur als vorher; und nach nochmaligen Abgiessen und wieder Hinzuschütten von 12 Lothen neuen gereinigten Weingeist, erhielt ich abermals, nachdem die Mischung eine Nacht in der Wärme gestanden hatte, eine sehr gute Tinktur.

§. 9.

Durch diesen fünften Versuch, welcher nach meinem Wunsche gerathen, bin ich überzeugt worden daß es nicht einerley sey: ob man den Salpeter gleich auf einmal mit dem Regulus vermische, oder nach gerade mehr, bis zur gänzlichen Zerstörung des Spießglaskönigs, von demselben hinzu thue. Es wird alsdenn eine langsamere und genauere Verbindung des Brennbaren, mit dem Alkali des Salpeters

so wird man selten die Masse ohne Zerbrechung des Glases herausbekommen. Ich habe sie mit Mühe herausgebracht und in kleine Stücke zerschnitten, (sie war noch zähe und halbdurchsichtig, braun wie schlechter Bernstein) alsdenn ließ sich die Tinktur besser herausziehen, und es wurde von dem Saltze mehr aufgelöset; allein die Masse, wieder mit höchstgereinigten Spiritus digeriret, setzte sich nach vollendeter Arbeit eben so feste als vorher an das Glas, obschon selbige so lange wie sie heiß, zähe fliessend war. Mit dem einmal gereinigten Weingeist verhält es sich aber ganz anders: denn wenn ein paarmal neuer Weingeist aufgeschüttet wird, so wird alsdenn die Materie ganz pulverichr, und hängt gar nicht mehr an einander. Die Tinktur wird auch wenig oder gar nicht schwächer werden, weil sich das Wasser an dem kaustischen Laugensaltz absetzet und mit dem Rückbleibsel vereiniget wird.

peters vorgehen können, da beyde Theile nicht mit solcher Wuth auseinander gesetzet werden, wodurch der gröste Theil vom Phlogiston, in die Luft geführet wird. Man kann auch besser sehen, ob der Salpeter noch vom Regulus angegriffen werde, oder ob derselbe gänzlich seines Brennbaren beraubt, und also kein neues Nitrum mehr nöthig sey; doch kann es gar nicht schaden, wenn etwas zu viel Salpeter genommen wird, weil alsdenn die Masse eine bessere Flüßigkeit erhält, und der noch unveränderte Salpeter durch den Weingeist nicht aufgelöset werden kann. Ich fuhr mit Arbeiten fort, um zu wissen:

1) Ob es nöthig sey, daß man zu der Verfertigung meiner Tinktur, reinen Salpeter nehmen müsse?
2) Ob höchstgereinigter Weingeist dazu erfordert werde?
3) Ob das beschwerliche Herausnehmen der Masse aus dem Tiegel, das Kleinmachen derselben und wieder Eintragen in geflossenen Salpeter nothwendig sey? oder ob man denselben nur nach gerade, der Materie hinzuthun könne? Endlich
4) Ob blos die Menge des Salpeters, eine gute Tinktur zu erhalten, nöthig sey; und man deswegen selbigen nur gleich mit dem Könige vermischen könne, davon beweißt 1. 2. und 3ter Versuch hinlänglich das Gegentheil.

Sechster Versuch.

Ich nahm einen neuen Tiegel, (die Tiegel welche ich gebrauchte, waren immer von der besten Sorte, Almeroder Tiegel,) machte selbigen glühend; ließ

alsdenn

alsdenn 8 Loth mit Eisen gemachten Spießglaskönig darinn fliessen, und setzte demselben nach und nach 16 Loth ungereinigten trockenen Salpeter hinzu. Nach jeder geschwind eingetragenen Portion vom Salpeter, wurde der Tiegel allemal sorgfältig verdeckt. (c) Ich ließ die Mischung eine Stunde fliessen, und als sich das Brausen derselben gelegt hatte, nahm ich die nicht recht fliessende Materie heraus, und setzte 16 Loth des benannten Salpeters von neuen in dem Tiegel, und ließ denselben klar fliessen. Die herausgenommene Masse wurde zerstossen, und in den zerflossenen Salpeter getragen. Nachdem der Tiegel zugedeckt, gab ich wieder eine Stunde starkes Feuer, und wie alles ruhig in demselben, aber die Masse noch nicht dem Wasser ähnlich ohne Blasen floß, so schüttete ich sie wieder aus dem Tiegel, und that abermal 8 Loth von denselbigen Salpeter hinein, behandelte alles wie vorige beydemal, und ließ alsdenn den Tiegel noch 2 Stunden in dem stärksten Feuer stehen, so daß 4 Stunden überhaupt verflossen waren. Nunmehr floß die Mischung recht ruhig und helle, ohne Blasen, da sie vorher eben so stark in die Höhe trieb, wie bey den vorigen Versuchen angemerkt worden. Ausgegossen, hatte sie das Ansehen vom braunen, etwas grünlichen Bernstein, und

wurde

Anmerkung (c) Ich habe allemal so viel als möglich war dem Tiegel verdeckt gehalten, damit die entbundene Säure des Salpeters mehr in den Regulum würken konnte, und das Phlogiston nicht zu viel verflöge; sondern sich besser an das Laugensaltz anhängete. Man erlangt dieses; wenn man immer wenig vom Salpeter in den Tiegel giebt, und gleich denselben verdeckt.

wurde sehr heiß gestossen *), in 1 Pfund medicinischen Gewichts einmal gereinigten Weingeist getragen. (d) und nach 6 Stündiger Digestion erhielt ich eine höchst gesättigte, beynahe undurchsichtig rubinrothe Tinktur; kochend digeriret wurde sie einem Elixier ähnlich. Die am Boden bleibende Masse war schmutzig weiß an Farbe, und zähe wie vorige. (5ten Versuch)

Nach Abgiessung dieser Tinktur, nahm ich die Masse heraus, und zerstieß dieselbe in einen Mörser von Serpentinstein; alsdenn übergoß ich sie mit einem Pfunde erst benannten Weingeistes, so wurde die Farbe desselben, nachdem eine starke Digestion geschehen, an Röthe, und die Consistenz an Dicke, dem gesunden Blute gleich. Die Masse hatte sich zum andernmale ganz feste an den Boden des Kolbens gesetzet, sie war braungelb, halb durchsichtig wie schlechter Bernstein, aber durchgängig sich gleich, so daß man keine Spuhr vom Spiesglaskönige darin finden

*) Ich habe die Masse allemahl, das erstemahl, so fein zerstossen, daß ich solche in der Geschwindigkeit, durch einen feinen blechernen Durchschlag bringen konnte.

Anmerkung (d) Es soll deswegen, höchst gereinigter Weingeist, genommen werden, weil derselbe nicht so viel, sondern nur das feinste kaustische Saltz auflösen würde. Es ist dieses aber unglaublich; denn vorausgesetzt, daß man nicht mit Brantewein, oder einen sehr schlechten Weingeist diese Tinktur bearbeitet, so wird das Wasser in der Masse abgesetzt, und dasjenige was sich im Weingeist auflösen will, dennoch aufgelößt werden. Ich habe alsdenn noch den größten Vortheil, daß die Gläser nicht verloren geben, und der Weingeist alles auflösen, oder ausziehen kann. Ich habe auch ofe gefunden, daß sich etwas Wasser in Form von flüßigem Weinsteinöhl, unter der Tinktur abgesetzt habe.

finden konnte; also nicht daran zu zweifeln war, daß in dieser gleichsom hornartigen Materie, derselbe gänzlich aufgelöset sey. Sie stellete, wie man ohne mein Erinnern glauben wird, so wohl in der Festigkeit, als auch Abnehmen des Schmutzes, eine Art von Seife vor, weil sie nichts anders ist, als der Laugenhafte Theil des Salpeters, mit dem Brennbaren des Spießglaskönigs kaustisch gemacht, und mit dem öhligen Theil des Weingeistes verbunden. Ich zerschnitt diese Masse in kleine Stücken, gab auf dieselben 1 Pfund des nemlichen Weingeistes, und erhielt durch kochende Wärme noch eine Tinktur von der schönsten rothen Farbe, welche zwar nicht so undurchsichtig, wie die vorige, allein desto angenehmer dem Auge, und von lebhafterer Farbe, auch noch von genugsamer Schärfe war. Ich goß selbige von dem Rückbleibsel, welches ich anjetzt sehr gut aus dem Kolben nehmen konnte, weil es weder pulvrigt, noch ganz feste, sondern ohngefehr, wie kleine Stücken Seife war, und übergoß dieses noch einmal, mit 1 Pfund Weingeist; welcher im Anfang milchigt wurde, sich aber bald durch die Hitze, in eine gute rothe Tinktur veränderte. (e)

Siebendter Versuch.

Ich zerstieß ein viertel Pfund mit Eisen niedergeschlagenen Spießglaskönig; mischte selbigen, durch almähliges Hinzuschütten, wobey ich jedesmahl den Tiegel mit einem geraden Ziegelsteine verdeckte, mit einem

Aumerkung (e) Auch noch bey dem zweyten Aufgiessen des Weingeistes, wurde derselbe ganz milchweiß, eben auf die Art, als wenn Wasser, mit Seife gemischet wird.

einem halben Pfunde im Flusse stehenden gereinigten Indianischen Salpeter. Es blieb diese Mischung, einigemahl mit einem eisernen Stabe wohl umgerührt im starken Feuer eine Stunde stehen; alsdenn nahm ich selbige heraus und zerpulverte sie. Ich that wieder ein halb Pfund von eben diesem Salpeter in den glühenden Schmelztiegel, und als derselbe fliessend war, den gestossenen Kalch hinzu, mit eben der Vorsicht, als vorher bemerket, und ließ dieses wieder eine Stunde in eben solchem Feuer stehen. Es wurde die Masse abermal ausgeschüttet, und von Neuen ein viertel Pfund Salpeter in den Tiegel hereingethan, und ferner alles bearbeitet, wie vorige male. Ich ließ diese Materie im starken Feuer stehen, bis sie dem Wasser ähnlich floß, so daß beynahe 4 Stunden auf diese Arbeit in allen verflossen waren. Sie wurde aus dem Tiegel herausgegossen, und spielte aus dem gelben in die grüne Farbe. Wie die Masse in 3 Pfund warmen, höchst gereinigten Weingeist gethan wurde, so entstand alsobald eine milchweisse Farbe, und bald nachher veränderte sich dieselbe, in eine Röthe. Bey kochender Digestion wurde die Tinktur so undurchsichtig roth, daß deren Schönheit nur in einem engen weissen Glase zu sehen war. Nachdem das Flüßige herabgegossen worden, zog ich mit 2 Pfund einmal gereinigten Weingeist die übrigen noch auflösbaren Theile aus dem Rückbleibsel, und erhielt noch eine starke, sehr gute Tinktur. Das Residuum war dem Fichtenharze ähnlich, auch in der annoch warmen Tinktur war es zähe und ließ sich ziehen wie Schusterpech.

Anmerkung (f) Ich bin gewiß, daß die Schönheit der Farbe der Tinktur, auch die mehrere Schärfe, und Auflösbarkeit

lösbarkeit des Saltzes, von dem längern Fliessen desselben, herkomme; weil dadurch mehrere Feuertheile, dem Saltze beygebracht werden. Allein die besten Almeroder Schmeltztiegel hielten das Feuer selten länger, als 4 Stunden aus; denn es fließt entweder, die Masse durch denselben hindurch ins Feuer, oder wenn die Materie ausgegossen wird, so siehet man den ganzen Tiegel inwendig voller grossen Löcher, welche oft beynahe ganz durchzugehen scheinen.

Achter Versuch.

Um zu wissen, ob es einerley sey, wenn man den neuen Salpeter der Masse hinzuthut, ohne selbige aus dem Tiegel zu nehmen, machte ich folgenden Versuch. Ich setzte einen neuen Schmeltztiegel mit einem halben Pfunde gereinigten Indianischen Salpeter ins Feuer, uud als derselbe floß, so that ich ein Viertelpfund wohlgereinigten und gestossenen eisenhaften Spießglaskönig hinzu. Ich erhielt diese Mischung eine Stunde im starken Feuer und setzte alsdenn ein Viertelpfund von demselbigen Salpeter hinzu, ließ sie in eben solchen Feuer stehen und nach einer Stunde wurde wieder ein Viertelpfund Salpeter von Neuen zu der Masse hinzugethan und endlich binnen Verlauf einer Stunde der übrige Salpeter, so daß innerhalb 4 Stunden 1 Pfund und 1 Viertel davon verbraucht worden. Im Anfange der Arbeit war die Materie hart, und sehr schwer fliessend; allein durch mehr nachgerade hinzugegebenen Salpeter wurde sie immer flüßiger und aufschwellend gemacht, so daß man sich sehr vor das Uebersteigen derselben in Acht nehmen mußte, besonders wie die ein und ein Viertelpfund Salpeter gänzlich hinzugekommen waren. Wie sich die Aufwallung der Masse im egalen Feuer

ziemlich

ziemlich geleget, wurde mit so starkem Feuer, als es möglich war in einem Windofen zu machen fortgefahren, bis die Materie ohne Blasen wie Wasser floß. Ausgegossen war sie halbdurchsichtig grünlich, und wie selbige zerstossen, und warm in erwärmten höchst gereinigten Weingeist getragen wurde, so kochte die Mischung so gewaltig, als wenn frischer ungelöschter Kalch mit Wasser vermischt wird. Es entstand alsbald eine undurchsichtige Rubinröthe. Dem Zurückgebliebenen wurde neuer Weingeist hinzugesetzet, und er wurde noch ofte zur guten Tinktur. Das Residuum war dem vorigen (7ten Versuch) vollkommen gleichförmig.

Neunter Versuch.

Welcher zugleich die Verfertigung des Spießglaskönigs mit Eisen enthält.

§. 10.

Um in meinen Versuchen gewisser zu seyn verfertigte ich denselben auf folgende Art: und

Nahm ein halb Pfund eiserne Nägel, welche vorher abgeglühet und alle Schlacken davon abgeklopfet wurden; ich ließ selbige im Schmelztiegel wieder glühend werden, und gab alsdenn nach und nach ein Pfund gestossenes Ungarisches Antimonium hinzu. Wie alles gut geflossen und die Masse einigemahl umgerühret war, so that ich 6 Loth gereinigten Salpeter zu der Mischung, ließ dieselbe eine Stunde scharf schmelzen und alsdenn den Tiegel erkalten. Ich schied die Schlacken von dem Könige, welcher ob er schon sehr gut geflossen, dennoch grobkörnig aussahen. Die Schlacken waren gleich dem feinkörnigen Spießglase,

glase, und deren Oberfläche liefen bald mit Pfauenfedern ähnlicher Farbe an. Der erhaltene König wog 18 Loth. Diesen in einen neuem Tiegel mit 6 Loth reinen Salpeter geschmolzen, erschienen, nach der Scheidung des Königs, die Schlacken schmutzig gelb; doch war über dem Könige eine besondere Schlacke eines Fingers dick, welche schwarzroth, durchsichtig und glasähnlich sehr egal geflossen war. Der erhaltene König hatte nunmehr eine ziemlich gute Bildung vom Stern, er sah sehr weiß und rein aus, und wog 14 Loth. Die Schmelzung desselben wurde nochmals mit eben so viel gereinigten Salpeter, wiederhohlet, alsdenn war der König völlig rein und glänzend, sahe feinkörnig im Bruche, und die Schlacken welche über demselben vorhanden, sahen jezt wie gelber Bernstein aus, und waren völlig durchsichtig. Der König hatte am Gewicht noch 10 Loth. Mit demselben machte ich eine neue Tinktur, und arbeitete in Allen dem vorigen (achten Versuch) ähnlich. Es wurde diesmal ein Viertelpfund Salpeter mehr erfordert, um die ganze Masse in ordentlichen Wasserähnlichen Fluß zu bringen, und zu erhalten; weil in einigen Stunden welche der Tiegel im Feuer ausgehalten, derselbe etwas von der Masse und besonders vom flüßigen Salpeter durchlaufen ließ, doch war kein eigentlicher Riß im Tiegel zu bemerken, sondern es schien nur ein Loch vom Sandkorn zu seyn. Die Masse blieb indessen 6 Stunden in einen Gradweise verstärkten Feuer, und sahe ausgegossen, halbdurchsichtig, dem Horn gleich. In anderthalb Quartier höchstgereinigten Weingeist getragen, wurde derselbe gleich gelb, und sehr bald roth gefärbt. Eine Nacht kochend digeriret, wurde die Tinktur sehr gefärbt, von kaustischen Saltze gesättigt und daher von grosser

Schärfe.

Schärfe. Ich erhielt nach Wegnehmung derselben, noch 2 Quartier sehr gute Tinktur mit einmal gereinigtem Weingeist verfertigt. Das Zurückgebliebene wurde im Anfange zähe, halbdurchsichtig wie brauner Bernstein, und nach geendigter Digestion war es in Stücken oder pulverigt.

Anmerkung (g) Beym Abgiessen der Tinktur, und besonders der zweyten, bemerkte ich vieles kleinspießiges Saltz auf dem Residuum Ich fand durch die Untersuchung, daß es reiner gewöhnlicher Salpeter, welcher sich durch die heisse Digestion zwar in dem Weingeist und besonders in dem nur einmal gereinigten aufgelöset aber bey der Erkältung der Tinktur wieder heraus kristallisiret hatte, so daß keine Spur von denselben mehr darin zu finden; denn sie war völlig eine reine Tinktur, worin bloß das verbrennte öhlige Wesen, nebst dem aufgelößten kaustisch-alkalischen Saltze vorhanden.

§. 11.

Nach Angabe des achten Versuches, habe ich diesen Proceß nochmal gemacht, und in allem denselben gleichförmig gearbeitet, nur daß die Materie beynahe 7 Stunden im starken Feuer erhalten wurde. Die Masse war in der fünften Stunde ziemlich fliessend, und das Aufbrausen hatte sich geleget; allein sie war noch nicht fliessend, wie Wasser. Ich that deswegen noch 4 Loth Salpeter hinzu, (wie im achten Versuche,) und dadurch wurde das Aufbrausen, bey heftigem Feuer, wieder so sehr stark, daß auch aus dem Tiegel, welcher kaum ein Drittel angefüllet war, etwas überlief. Es legte sich endlich dieses Aufsteigen der Materie, und wie nach der 6ten Stunde selbige noch nicht Wasserähnlich floß, und doch die Masse feurig genug war, wurde sie ausgegossen. Sie war heftig kaustisch, durchsichtig, auch der Farbe

nach wie schlechtes grünes Glas, an einigen Orten blauspielend. Sobald selbige in 2 Pfund warmen gereinigten Weingeist getragen wurde, so wurde dieser nicht wie Molken, sondern gleich wie dunkler Wein gefärbt, und diese Farbe ging bald, ohne Digestion, in eine stärkere Röthe über. Es erfolgte bey jedem Hineinschütten der Masse, eine starke Effervescenz, wie wenn ungelöschter Kalch ins Wasser geworfen wird, (achter Versuch) und diese wurde durch das Umschütteln sehr heftig. Einige Stunden in mäßiger Wärme digeriret, war die Tinktur an Farbe beynahe undurchsichtig, und den andern Morgen einem Elixier ähnlich. Das Rückbleibsel war den andern (im 7ten Versuch) völlig gleich. Wie ich den folgenden Morgen die Tinktur abgoß, so saß die Masse feste am Boden und man konnte nicht viel davon loßmachen. Es wurde nun wieder anderthalb Quartier nicht so sehr gereinigter Weingeist hinzugethan und in Digestion gesetzt. Bey dieser zweyten Digestion bekam der Kolben in dem Boden einen Riß, so wie es denn besonders bey kochender Digestion, sehr ofte das Schicksahl ist wenn die Masse am Boden feste sitzt, doch wurde gar nichts dabey verlohren. Die Masse war oben wie Horn, halbdurchsichtig, aber unten nach ganz weißlich gefärbt, so daß man sehen konnte, daß der Weingeist wenig oder nichts daraus auflösen können. Es wurde die Masse, da sie sehr zähe war, klein geschnitten, in einen neuen Kolben gethan und die noch schwache Tinktur wieder darauf gegossen. Es entstand sehr bald eine hohe Orangenfarbe, und bey gelinder Digestion und nachheriger gelinden Destillation, erhielt ich nach 18 Stunden eine schöne rothe, noch sehr kaustische Tinktur. Nun war das Residuum zähe, halbdurchsichtig wie

brauner

brauner Bernstein und sehr gleich gefärbt. Der über destillirte Weingeist, von ohngefehr 6 Unzen,, war gelblicher Farbe und alkalischen Geschmacks. Nach nochmaliger Digestionswärme mit wenigen neuen Weingeist, fand ich das Rückbleibsel pulvrigt, oder in Stücken, welche grau und leicht zu zerreiben waren.

Anmerkung (h) Ich habe zu eben der Zeit, da ich diesem Versuch bearbeitete, noch einmal die ganze Menge Salpeter dem gereinigten Spießglaskönig gleich zugesetzet. Ich habe diese Masse über 5 Stunden im starken Feuer erhalten können, Sie war völlig egal, dünnfliessend und dennoch erhielt ich mit aller vorsichtigen Bearbeitung nur eine schlechte Tinktur.

1) In diesen beyden Versuchen wurde Helmstädtscher Salpeter genommen, welcher zwar nicht ganz rein, aber dennoch in guten grossen Krystallen zu haben ist.
2) Daß dieser Versuch nicht mit andern sich völlig gleich verhielt, war wol eines theils der wenigern Heftigkeit des Feuers zuzuschreiben. Denn mit aller angewandten Mühe konnte ich diesmal das Feuer nicht so sehr vermehren, daß der Tiegel weißglühend wurde. Ich fand aber nachher auch einen Riß in dem Tiegel, so daß etwas durch denselben hindurch gelaufen war.

Anmerkung (i) Besonders habe ich bemerkt, daß man in der Wahl der Tiegel, wenn man auch die besten Almeroder nimmt, sehr vorsichtig seyn müsse; denn wenn viele Adern von einer braunen Eisenerde darin befindlich sind, so frißt sich das kaustische Saltz daselbst sehr bald durch, ohne daß der Tiegel weiter verletzt werde. Sind die Almeroder Tiegel sehr rein und weißlicher Farbe, so halten sie das heftigste Feuer, mit sammt dem kaustischen Laugensaltze, sehr lange unverletzt aus.

Zehenter Versuch.

Ich hatte schon einmal die Schlacken von der Reinigung des Spießglaskönigs versucht, welche so wie ich selbige in der ersten Anmerkung des fünften Versuches beschrieben habe, beschaffen waren. Sie gaben mit allen erzählten Handgriffen bearbeitet, keine vorzügliche Tinktur; ob schon in den Schlacken ein Viertelpfund des Spießglaskönigs aufgelößt enthalten war. Ich wiederhohlte diesen Versuch, und nahm die jetzo bey der letzten Reinigung des Spießglaskönigs erhaltenen Bernsteinfärbige Schlacken. Ich vermischte sie warm zerstossen, mit wenigen warmen höchstgereinigten, auch mit nur einmal gereinigten Weingeist, allein, ich erhielt keine Tinktur vom Werthe, ob schon 4 Loth vom eisenhaften Spießglaskönig in den Schlacken aufgelößt enthalten waren. Eben so wenig gut wurde die Tinktur von den ersten und zweyten Schlacken, welche ich bey der Reinigung des Spießglaskönigs erhalten hatte, da ich solche mit eben dergleichen Weingeist bearbeitete.

Eilfter Versuch.

Wurde nach Angabe des sechsten Versuchs gemacht. Ich ließ ein halbes Pfund ungereinigten trocknen Indianischen Salpeter, welcher jedoch in sehr großen schönen Krystallen war, in einen glühenden Schmelztiegel fliessen, und setzte alsdenn demselben ein viertel Pfund gröblich gestossenen, mit Eisen verfertigten, Spießglaskönig hinzu. Er löfete sich gleich mit starkem Brausen, Verpuffen auch Herumsprützen auf, und die Masse stieg sehr in die Höhe, auch erst nach einer Viertelstunde wurde sie ruhiger, hart und schwerflüßig; doch bey sehr verstärktem, beynahe bis zum Weißglühen des Tiegels ver-

vermehrten Feuer, wurde die Masse klar, ziemlich dünnfliessend, und ruhig ohne Aufbrausen.

Nachdem die Masse eine Stunde in solchem starken Feuer erhalten worden, war sie grünlicher Farbe, und ich setzte derselben noch ein Viertelpfund Salpeter hinzu. Es verpuffte die Masse wieder sehr und fing stark an zu steigen, so daß kaum zwey Fingerbreit Raum in einen Tiegel, welcher ein Quartier Wasser in sich fassen konnte, überblieb; doch ließ binnen einer Viertelstunde das Aufbrausen nach, und bey sehr starken Feuer floß binnen einer Stunde die Materie ruhig und schön, doch nicht ohne Blasen aufzuwerfen. Sie war jetzt ziemlich dünnfliessend, blaugrün gefärbt, dem Lapis Divinus gleich und schon sehr kaustisch. Jetzt setzte ich wieder ein Viertelpfund gestossenen trockenen Salpeter hinzu und bemerkte gleichfalls eben das starke Aufbrausen und Verpuffen, auch wurde diesesmahl die Masse mit grosser Mühe, durch öfters Aufheben des Deckels und Herumrühren, in dem Tiegel erhalten. In einer halben Stunde floß sie beym Weißglühen des Tiegels wieder ziemlich ruhig, und als eine ganze Stunde vergangen war, war die Materie ruhig fliessend, leichtflüßig, sehr scharf schmeckend und von grüner Farbe, wie der schönste Grünspan. Ich setzte nunmehr zum viertenmahle, ein viertel Pfund Salpeter hinzu, und bemerkte wieder das starke Aufwallen und Steigen in dem mit einen Ziegelstein bedeckten Tiegel, doch wurde die Masse binnen einer viertel Stunde ziemlich ruhig und nach einer halben Stunde floß sie sehr gut in dem weißglühenden Tiegel. Sie war jezt dem Ansehen nach, weit leichtflüßiger und beym Erkalten dunkelgrün gefärbt.

Ich setzte nun noch 4 Loth Salpeter hinzu, und bemerkte wieder starkes Aufwallen und Aufsteigen, doch stieg die Masse diesesmahl nicht viel über die Hälfte des Tiegels. Binnen einer viertel Stunde wurde das Aufbrausen mäßiger, auch ließ das Aufsteigen nach, und nun wurde, bis nach wieder geendiger Stunde, noch sehr starkes Feuer gegeben, wo alsdenn der Tiegel immer heftig weißglühend war, und die Materie ruhig, ohne alle Blasen wie Wasser floß. Jetzt wurde dieselbe in einen heissen Mörser ausgegossen und sie war so flüßig, daß beynahe gar nichts in dem Tiegel davon hangen blieb. An Farbe war sie recht glänzend dunkelgrün. Es wurden jetzt nur noch 14 Unzen am Gewicht erhalten, weil der Tiegel am Boden sehr angefressen, auch 4 Fingerbreit vom Boden entfernt, ein starker Riß vorhanden, woraus etwas herausgeflossen war. Ich hatte dieses schon vorher bemerkt, und deswegen wollte ich keinen Salpeter mehr hinzugeben, auch die Materie nicht länger fliessen lassen, da ich sonst gerne das Ende der Effervescenz abgewartet hätte. Das letzte was ich aus dem Tiegel mit einem eisern Spatel heraus nahm, war würklich aufgelößte zerfressene, gröbliche Tiegelmasse, wie grober Sand.

Die Masse wurde sehr heiß zerstossen und davon 12 Loth in 1 Pfund höchstgereinigten und 16 Loth in eben so viel einmahl gereinigten Weingeist, wie beydes vorher erwärmt worden, hineingethan, worinn sie wie ungelöschter Kalch kochte. Der einmahl gereinigte Weingeist wurde gleich dunkelroth gefärbt, so daß der Uebergang so schnell war, daß kaum eine Molkenähnliche Farbe zu bemerken, und die Materie wurde feuchte. Der höchstgereinigte Weingeist wurde

nicht

nicht sobald gefärbt, und die Masse war zähe und durchsichtig wie Fichtenharz.

Nach 24 stündiger Digestion war dennoch die Tinktur mit dem höchstgereinigten Weingeiste weit stärker und dicker als die mit dem andern Weingeiste; hingegen hatte diese eine lebhaftere, schönere Farbe. Nach dem Erkalten lag die Masse, wie ein weiches, flüßiges, zähes Harz am Boden des Glases. Sie war durchsichtig, graßgrüner Farbe und lief bey der Wärme, in der Digestion, wie fliessendes Pech in dem Glase herum; auch an dem Stocke womit die Tinktur umgerührt worden, war sie wie Pech herunter gelaufen; sie wurde beym Erkalten hart, zäheu. durchsichtig grüner Farbe. Die Tinktur welche mit höchstgereinigten Weingeist verfertigt, war sehr kaustisch, so daß die Zunge gleich davon angefressen wurde, und dieses. Residuum war steinhart, so daß man beynahe nichts davon herunter machen konnte. Kleine Stücken davon waren grün und gelblich, und in kleinen Brocken durchsichtig.

Die zweyte Extraktion mit höchstgereinigtem Weingeist, wurde höchst roth, beynahe undurchsichtig gefärbt, auch mit den gemeinen Weingeist wurde noch eine sehr schöne Tinktur erhalten; auch nach nochmaliger Digestion entstand eine gute Tinktur.

Zwölfter Versuch.

Vorbeschriebener Versuch wurde am Ende des Novembers gemacht, und nun in beyde Kolben etwas Wasser auf das Rückbleibsel gegeben, weil solches ohne zerschlagen der Gläser, sonst nicht herausgebracht werden können. Diese Kolben wurden offen gelassen und einige Wochen so in die Wärme gesetzt und gelegentlich umgeschüttelt. Das Residuum von der

Tinktur mit gemeinem Weingeist lösete sich zuerst auf, und fing an wie Brey zu werden, das andere Rückbleibsel, von der Tinktur mit dem stärksten Weingeist, blieb viel längere Zeit ganz hart und behielt die vom Anfange an gehabte grüne Farbe. Es wurden nun beyde Kolben leichte mit Papier verstopft und den ganzen kalten Winter hindurch auf einer mit Kohlen erwärmten Kammer erhalten. Im April war das Residuum, von Alkohol, so erweichet, das es sich jezt umschütteln, und mit Hülfe noch etwas hinzugegossenen Wassers, Stückweise heraus nehmen, ließ. Es hatte noch die grüne Farbe, und es waren solche grosse Stücken dabey, welche völlig wie grüner Goslarischer Vitriol aussahen. Das andere Rückbleibsel war beynahe völlig in Brey verwandelt und von braunlich, schmutziger Farbe.

Es wurde beydes in einem irrdenen glasurten Tiegel bis zur Trockne abgeraucht; wobey die noch ziemlich harte und grüne Stücke durch das Kochen weich wurden und sich mit einen Spatel leicht zerdrücken liessen. Die ganze Masse wurde weißgrau, und so setzte ich sie in einen Schmelztiegel, welcher bis über die Hälfte damit angefüllt, erst in gelindes Feuer bis es noch völlig trocken geworden, und brachte es alsdenn nach und nach im Fluß; da es zwar ziemlich gut, aber denn doch nicht klar, sondern nur breyigt floß, worin es eine Stunde erhalten wurde.

Ich goß die Materie in einen heissen Mörser zerstieß solche gröblich und that dieses wieder in zweyerley erwärmten Weingeist, wo ich von jeden ein viertel Pfund nahm, und es wieder in denselben wie ungelöschter Kalch kochte; brachte solchen almählig in kochende Digestion, und es wurden, da sich beyde sehr bald und gut färbten, durch fortgesetzte Digestion die herr-

lichsten

lichsten Tinkturen, beynahe den ersten gleich, erhalten. Die mit dem höchstgereinigten Weingeist war viel dicker und stärker gefärbt, hingegen hatte die Andere eine weit lebhaftere, schönere, dunkel gelbrothe Farbe. Der Geschmack war von beyden Tinkturen sehr kaustisch, auch binnen 24 Stunden waren die Stöpsel schon ganz braungelb und wie vom Scheidewasser zerfressen. Sowohl der Angrif auf der Zunge wie auch das Zerfressen des Stöpsels, war von der mit höchstgereinigten Weingeist weit stärker als von der andern Spießglastinktur. Bey dieser war das Rückbleibsel wie Brey, schmutzig weiß von Ansehen; hingegen von der Tinktur mit dem höchstgereinigten Weingeiste war dasselbe weißgrau mit grünen Stücken vermischt, auch nach der Digestion war es noch so beschaffen, es saß feste am Boden des Glases, doch ließ es sich ohne viele Mühe mit einen höltzern Spatel loßmachen.

Nachdem beyde nochmal mit etwas neuen Weingeist der starken Digestion ausgesetzt und eine mittelmäßige Tinktur erhalten worden, rauchte ich das Ueberbleibsel wieder in einen flachen Tiegel bis zur Trockne ab, so daß kein Weingeist mehr dabey befindlich war. Es wurde alsdenn dieses kaustische Saltz wieder in einen Heßischen Schmelztiegel, 2 Stunden, und zulezt mit so starkem Feuer kalzinirt, daß der Tiegel beynahe weißglühend wurde. Die Masse stieg bey dieser Arbeit nicht in die Höhe, sie floß ruhig mit vielen Dämpfen, wenn der Deckel mahl herunter genommen wurde, sie war breyigt nicht recht dünnfliessend; es blieb selbige so bis ans Ende, daß sie sich auch recht gut mit einem Spatel herausnehmen und nicht ausgiessen ließ. Die ganze Masse war nun noch 4 Unzen und 2 Quentgen; oberwärts war die Farbe weiß und gelbgrün, und inwendig schmutzig braun.

Sie

Sie wurde noch sehr heiß, beynahe glühend zerstossen, und wie sie etwas erkaltete, war sie besonders steinhart und wurde gleich in 4 Unzen warmen höchstgereinigten Weingeist hineingethan. Es kochte diesesmahl nicht in denselben, wie wenn ungelöschter Kalch ins Wasser geschüttet wird, doch wurde der Weingeist weiß wie Molken gefärbt, und die Masse wurde weich, schmierig und lief in verschiedene Klumpen, zusammen. Der Tiegel hielt sich im Feuer recht gut, er war nicht angefressen. Den andern Morgen nach ziemlich starker Digestion war die Tinktur nur Orangegelber Farbe, doch noch etwas trübe. Das Residuum war in harten Stücken zusammen geflossen und grau gefärbt. Binnen einigen Tagen wurde doch durch starke Wärme eine ganz gute Tinktur erhalten.

§. 12.

Aus den vorigen Versuchen, ist hinlänglich zu ersehen, auf welche Art ich meine scharfe, höchstgesättigte Spießglastinktur bereitet habe, und wie sehr sich diese, von der, von andern Chemisten beschriebenen unterscheidet. (§. 3. 4. 5.) Ich will nun die nöthigen Haupsachen nochmahl beschreiben, und die Handgriffe bey der Bearbeitung dieser Tinktur in ordentlichen Zusammenhange erzählen.

Wenn der Schmelztiegel glühend ist, wird der trockne und heiße Salpeter hereingeschüttet, im Fluß gebracht und alsdenn der gestossene reine Spießglaskönig, mit Eisen bereitet, hinzugethan. Diese zusammengesetzte Masse verpuft, fließt nachher egal im Feuer, ohne viele Bewegung, wird aber bald wieder hart und strengflüßig. Wenn nun neuer Salpe-

ter

ter hinzugethan wird, so entsteht abermahl ein Verpuffen, weil der Spießglaskönig noch lange nicht zerstöret ist; es entstehet im Anfang wieder ein Fliessen der Materie, allein sie wird bald wieder schwerflüßig, doch weicher als das erstemahl. Wird nun zum drittenmahl neuer Salpeter hinzugethan, so geschiehet die Verpuffung immer weniger, und die Masse wird beynahe flüßig. Ist diese Verpuffung zu Ende, so wird sich der Spießglaskönig immer mehr auflösen und deswegen, da nun dieses beynahe erst anfängt ordentlich zu geschehen, blähet sich die Materie ganz ausserordentlich auf, so, daß wenn der Tiegel nicht groß genug ist, (5ter Versuch, Anmerkung z; noch besser ist es, daß wenn die Masse im Flusse, selbige nur den achten höchstens den sechsten Theil des Tiegels einnehme, weil sie doch allemahl bis an dem Rand desselben steigt und wegen des Ueberlaufens, Vorsicht erfordert wird), dieselbe gewiß über den Rand desselben herüber steiget, und ein Theil davon ins Feuer läuft. Wenn der Schmeltztiegel auch groß genung ist, so muß man sich doch ofte mit dem verminderten Feuersgrade und mit dem Aufdecken desselben helfen: denn so bald der Deckel herunter genommen wird, ist man für das Uebersteigen der Masse sehr sicher, besonders wenn solche, mit einem eisernen Stabe, dann und wann umgerühret wird; welches ohnehin öfters geschehen muß, damit die Materie völlig gleich fliesse und keine unaufgelöfete Stücke darin, oder an dem Rande und dem Deckel des Tiegels zurück bleiben; man muß aber allezeit die nöthige Vorsicht gebrauchen, daß keine Kohlen dareinfallen.

Endlich

Endlich wird zum Viertenmahle noch neuer Salpeter hinzugesetzt, (k) weil der Spießglaskönig sich noch nicht völlig aufgelößt hat, und denn fähret man mit Vermehr- und Verminderung des Feuers geduldig fort, bis sich das Aufbrausen gänzlich geleget; doch ist dieses jezt so stark nicht mehr und ich habe es ofte erfahren, daß mit der sechsten Portion Salpeter wenig oder gar kein Brausen mehr entstand, und daß alsdenn bey dem Rückbleibsel noch vieler unzerstörter Salpeter vorhanden war. Es wird nunmehr das Feuer, so stark als es möglich ist, gemacht, und mit diesem Grade fortgefahren, bis die Masse ruhig und weißglühend fliessend ist, oder auch der Tiegel es aushalten will, denn nur gar sehr ofte muß man sich nach demselben richten; überhaupt würde es gut seyn, wenn zwischen jeden neuen Einbringen des Salpeters eine gute Stunde oder noch mehr Zeit, mit sehr starken Feuer, die Masse geschmolzen und zulezt noch einige Stunden das heftigste Feuer angewendet werden könnte, so daß in allen 8 bis 12 Stunden mit dieser Arbeit zugebracht würden, alsdenn würde ganz gewiß die vortreflichste Tinktur erhalten werden können,

Anmerkung (k) Ich beziehe mich hier auf meine erzählte Versuche, (5ter u. f. Versuche) denn wenn gleich die ganze Menge Salpeter hinzu gesetzt wird, kann meine verlangte Tinktur nicht erhalten werden, wegen oben schon angegebener Ursachen. (erster bis Vierter Versuch auch am Ende des 12ten §.) Es ist übrigens einerley, ob die Masse allemahl herausgenommen und zerstossen dem neuen fliessenden Salpeter hinzugesetzt, (5ter bis 7ter Versuch) oder der Salpeter, der fliessenden Masse nur in dem Tiegel hinzugethan werde. (8ter u. f. Versuche.)

nen, (81) so wie Herr **Göerling** dergleichen in 24 stündigen Feuer erhalten hat.

Wenn die Masse alsdenn dem Wasser ähnlich, ohne Blasen fliessend, ausgegossen wird, muß sie so heiß als es möglich ist, zerstossen und geschwind in warmen Weingeist, allmählig bey öftern Herumschütteln, hereingegeben werden, damit das Saltz nicht an der Luft sich anfeuchte. (l) Uebrigens ist es sehr

(81) Almanach für Scheidekünstler und Apotheker, auf das Jahr 1783. S. 12. 13. Es wurde die Maße so lange im Feuer erhalten, um eine ganz vorzügliche starke Tinktur zu haben. Sie wurde mit gereinigten Weingeist Kohlschwarz, sehr scharf und bitter von Geschmack. Es setzte sich in einigen Tagen eine braunröthliche Materie ab; die Tinktur wurde wie schwacher Rheinwein gefärbt, behielt aber dennoch ihre Schärfe.

Anmerkung (l) Warum eine gefärbtere und mit mehrerem Saltztheilen geschwängerte Tinktur entstehe, wenn beyde Theile heiß sind, läßt sich wohl von der, alsdenn geschwindern und besseren, Einwirkung der Theile in einander erklären; daher entsteht auch eine weit stärkere Auflösung des kaustischen Saltzes und eine Seifenartige Verbindung desselben mit den Oehltheilen des Weingeistes; vielleicht wird auch ein Theil dieses Oehls durch die scharfe Erhitzung, (gleich wie beym ungelöschten Kalche) verbrannt, und daher die mehr oder weniger rothe Farbe, von dem Brennbahren (Phlogiston) hervorgebracht. Ein Theil des Oehls vom Weingeiste wird abgeschieden, daher entsteht die weisse Molkenähnliche Farbe; es brennet dieses Oehl alsdenn an (wird gleichsam brantzigt) und machet die starke Tinktur. Man sehe hierüber oben angeführte Dissertation von D. Zittmann S. 7. §. 8. Auch Meuder sagt schon in seiner Analysis Antimonii S. 116. §. CLXXII und 73. Kämen die Schlacken nicht recht warm in den Weingeist,

so

sehr gleichgültig, ob gereinigter oder ungereinigter Salpeter genommen werde, wenn nur so viel Salpeter dem Spießglaskönige zugesetzt wird, daß derselbe völlig aufgelößt und gesättigt werden kann. (6ter u. f. Versuche) (m). Eben so ist es auch, doch nicht völlig

so entstünde keine Tinktur. Sie müßten deswegen beynahe glühend zur scharfen Spießglastinktur in den Weingeist getragen werden. „Wenn das gestossene Hepar „ nur das allergeringste an der Luft feuchte wird, so „ entsteht unter der Digestion mit dem Spiritu Vini „ keine Tinktur. Die Ursach ist: Weil die Salia, wenn „ sie die oleosen Theile des Spiritus Vini angreifen und „ alteriren sollen, absolut subtil, scharf und feurig „ seyn müssen: diese Qualität, aber verliehrt das durch „ Schmelzen feurig gemachte Hepar, so bald nur die „ feuchte Luft es anfällt; denn diese ergreift so fort die „ scharfen Salia, diluirt und stümpfet sie ab; machet sie „ mithin untüchtig, sowohl die Oleosität des Spiritus „ Vini zu ergreifen, als auch den bey sich führenden „ Sulfur in selbigen einzuführen; daher entsteht keine „ Vereinigung, mithin auch keine Tinktur.„ In seiner Commentatio von den antimonialischen Tinkturen. Seite 183. §. 28.

Anmerkung (m) In einem Schreiben des Herrn Senator Wieglebs machte mir dieser würdige Mann ehemals einige belehrende Einwürfe, besonders gegen das 6te Experiment, (jezt 3ter Versuch) weil ich dieses nicht lange genug im Feuer erhalten hatte. Ich habe aber nachher, da ich damals den Tiegel nicht länger im Feuer lassen durfte, den Versuch noch öfters mit mißglückten Erfolg nachgemacht (Anmerkung k) Ferner sey es eine sichere Erfahrung, daß fünf Theile Salpeter zu einem Theile Spießglaskönig nöthig sey; indessen getrauete sich dieser gelehrte Mann, in einem zweyten Briefe an mich, dennoch noch nicht zu behaupten, daß das allmählige Nachtragen des Salpeters nothwendig sey, auch wäre

er

völlig, einerley, ob man gereinigten, oder vom Wasser ganz befreyeten Weingeist zu dieser Arbeit wählet. (n) (6ter und mehrere Versuche)

Daß er nicht über die rechte Naturgemäße Proportion des Salpeters gegen den Regulum Antimonii vollkommen mit mir einstimmig; da Hoffmann und Ludolf 5 Theile Salpeter mit einem Theile eisenhaften Spießglaskönig gleich mischten, schmolzen und eine gleiche Tinktur nach ihrer Beschreibung erhalten hatten. Er hatte doch aber meinen Versuch nachgemacht, alle Phänomenen völlig bemerkt und eine vortrefliche Tinktur erhalten; indessen ebenfalls wie ich bemerkt, daß nachdem 5 Theile Salpeter verbraucht waren, die Effervescenz sich wieder geleget hatte, und nun, noch als ein sechster Theil Salpeter hinzugegeben wurde, die ganze Masse wieder anfing, aufs Neue herauf zu steigen, ärger als zuvor. Er hätte sehr gerne noch den siebenten Theil Salpeter hinzugesetzt, aber der Tiegel hatte einen Riß bekommen, und deswegen mußte die Arbeit unterbrochen werden. Herr Wiegleb bemerkte noch, daß die ausgegossene und hernach gestossene Masse sich im Alkohol wie ungelöschter Kalch verhalten und gleich auf der Oberfläche, wo sie der Alkohol berühret, eine braunrothe Farbe erhalten und am Ende eine schöne blutrothe Tinktur geliefert habe. Ich habe im 12ten §. auch Nro. 1 bis 4. mich weitläuftiger darüber erklärt, auch sowohl des Herrn Senator Wiegleb als meine Meynung davon vorgetragen.

Anmerkung (n) Es kann freylich nicht völlig einerley seyn, welchen Weingeist man zu dieser Tinktur anwendet, und ich habe beynahe allemahl angemerket, daß der höchstgereinigte Weingeist eine weit bessere, stärkere und mit kaustischen Saltze mehr versehenere Tinktur liefere. Ist der Weingeist sehr schwach, so ist es offenbahr, daß zu viel kaustisches Saltz sich in dem Wasser absetze und nur das noch übrige die Tinktur machen könne. Bey einen nicht ganz vom Wasser befreyeten

BSB MÜNCHEN

Daß ich ferner, nicht die ganze Menge Salpeter, dem Spießglaskönige auf einmahl hinzusetze, geschiehet aus folgenden Ursachen, weil:

1) wenn ich die ganze Masse mischte und auf einmahl in den Tiegel setzte, diese sich nicht gut auflösete, überlief, klümperig blieb, oder doch nicht gut zum egalen Fluß zu bringen war.

2) Weil die Effervescenz und das Ueberlaufen zu stark war, so konnte die Verbindung auf einmahl nicht so genau geschehen. Es wurde mit der grössesten Heftigkeit zu viel Brennbares zerstreuet; auch geschah das Schmelzen nachher gar nicht ordentlich, die Masse blieb hart oder mit harten Stücken untermischt. Auch aus diesem Grunde nahm ich die Materie wieder aus dem Tiegel heraus und zerstieß sie, (5ter Versuch) damit solche durch den neuen fliessenden Salpeter besser aufgelößt werden sollte; unterließ es aber wieder als ich es nachher nicht nöthig fand.

3) Bey dem allmähligen und in gewissen Zeiten nachtragenden Salpeter, hat man alles mehr in

Weingeist hat man aber den Vortheil, daß die Masse sich nicht so steinhart, an dem Boden des Kolbens ansetze und diesen bey starker Digestion zersprenge — oder es gar nicht zu bewegen sey. Um die Masse etwas beweglich zu machen, kann man zur zweyten Digestion einen einmahl gereinigten Weingeist nehmen.

Eben so muß man, wenn man keinen gereinigten Salpeter, zu diesem Versuche nimmt, doch auch keinen sehr unreinen, schmutzigen, oder mit viel gemeinen Saltze versehenen Salpeter dazu gebrauchen; weil nicht allein solcher eine grosse Veränderung machet, sondern auch man gar nicht bestimmen kann, wie viel man eigentlich von solchem Saltze genommen habe.

in seiner Gewalt, und die Verbindung geschie-
het genauer, auch kann sich das Brennbare des
Salpeters mehr mit dem Spießglaskönige ver-
einigen und daran absetzen. Immer wird die
Masse durch neu hinzugethanes Nitrum flüßig,
bald aber wieder feste, oder strengflüßig, bis
endlich mit 5 Theilen Salpeter, der Spieß-
glaskönig völlig aufgelöset ist, und die ganze
Masse flüßig, wie das Wasser, bleibt. Ich
habe von diesen allemahl eine gute Tinktur, im
Gegentheil aber keine erhalten, wenn ich

4) diese Regeln nicht beobachtete, wie solches die
ersten Versuche beweisen, auch bey der öftern
Wiederhohlung, wo die Masse lange genug im
Feuer erhalten wurde, erhielt ich allemahl nur
eine sehr mittelmäßige Tinktur, wie §. 11.
Anmerkung h.

Meine Meynung von der ganzen Arbeit bey
Verfertigung der Spießglastinktur, und Entstehung
derselben ist folgende: Es wird durch die Menge des
hinzugesetzten Salpeters zum Spießglaskönige endlich
ein feuriges Mittelsalz herfürgebracht. (eine solche Art
von Mittelsalze, wie das mit Feuertheilen, [Phlo-
giston] durch den lebendigen Kalch, gesättigte Alkali
des Apotheker **Meyers**) Denn durch die Menge
Phlogiston wird endlich das Alkali des Salpeters so
gesättigt, daß es mit Säuren wohl heiß wird, aber
nicht damit aufbrauset; daß es mit dem Salpeter-
sauren einen Dampf in der Entfernung erregt und
dergleichen. Ich habe schon gesagt, daß ich daher
auch glaube, es sey besser den Salpeter nach und
nach, als auf einenmahle hinzu zu geben; weil als-
denn die Masse nicht mit solcher Gewalt auseinander
gesetzt wird, und die Säure des Salpeters vorher

noch den Regulum einigermassen auflösen, auch sich alsdenn das Brennbare des Salpeters und Spießglaskönigs gemächlicher an das Alkali Nitri festsetzen und sich damit vereinigen kann, da es sonst durch die gewaltsamste Effervescenz zerstreuet, und gewiß größtentheils mit der Säure des Salpeters in die Luft übergegangen wäre.

Es ist gewiß und auch durch meine wiederholten Erfahrungen bestätigt, daß 5 Theile Salpeter gegen ein Theil, mit Eisen gemachten, Spießglaskönig genug sey, um ein mit Brennbaren ganz gesättigtes kaustisches Alkali herfür zu bringen, weil, wenn ich sowohl dieses erhaltene Saltz als auch die Tinktur mit Säuren behandelte, solche nicht mehr aufbrauseten. Ich war freylich auch noch ungewiß, ob nicht noch ein sechster oder siebenter Theil Salpeter zu einem Theile Spießglaskönig vonnöthen sey; allein allemahl wenn der Tiegel ohnversehrt blieb, waren fünf Theile gegen einen Theil genug; oder es war, wenn ich noch mehr Theile hinzusetzte, auch ofte zu vieler unzerstörter Salpeter vorhanden, so daß derselbe in der heissen Tinktur sich auflösete und bey der Erkaltung derselben, sich wieder heraus krystallisirte, (Neunter Versuch, auch die Erfahrung mit der Bleytinktur) (o) Bey

Anmerkung (o) Die Tinktur wird ohne Salpeter nicht sehr gut werden können, (Vierter Versuch) auch das Laugensaltz wird nicht recht kaustisch oder mit dem Brennbaren gesättigt, wenn nicht die Effervescenz des Salpeters mit dem Spießglaskönige beym heftigen Schmelzen im Feuer gänzlich aufhöret. Von mehrern Brennbaren, so wie vom Anbrennen und mehrern Oehltheilen des Weingeistes entstehet die Farbe der Tinktur. Von Entweichung der festen Luft und Sättigung mit Brennbaren, entsteht die kaustische Eigenschaft des Laugensaltzes,

Bey guten egalen und sehr scharfen Feuer und mit reinen Salpeter waren fünf Theile Salpeter gegen ein Theil Spießglaskönig völlig hinreichend; es legte sich das Aufbrausen gänzlich, und die Masse floß ruhig ohne alle Blasen. (5ter und mehrere Versuche) Habe ich das Gegentheil erfahren, so war der Schmelztiegel immer zerfressen und ich mußte mit dem Nachtragen des Salpeters, eben so wie es Herr **Wiegleb** begegnete, gänzlich aufhören. Es daurete alsdenn das Aufbrausen fort, (9ter, 11ter Versuch, auch bey der Bleytinktur, waren so gar alsdenn 12 Theile Salpeter nicht hinreichend, erster Proceß.) auch wie ich schon erinnert, fand sich bey mehrern Zusätzen vom Salpeter, noch ein Theil dieses unveränderten Saltzes in der Tinktur, oder auf der Oberfläche des Rückbleibsels. Es wird also gewiß das Aufbrausen und die fortdaurende Effervescenz, so wie auch die Stärke oder Schwäche derselben, wenn 5 Theile Salpeter hinzugetragen, von den mehr oder weniger verletzten Tiegel herkommen; da alsdenn auch viel oder wenig Kohlenstaub in denselben kommen kann, und dadurch die Effervescenz

saltzes, so wie ebenfalls die mehrere Auflößbarkeit desselben im Weingeiste dadurch hervorgebracht wird. Es wird also durchs viele öfnen der Standgläser, weil die Luft wieder hereintritt und das Brennbare zugleich verfliegt, die Tinktur verderben. (vorhergehende Anmerkung u.) Eben diese Entweichung der Luft und die Sättigung mit Brennbaren, ist die Ursach der Auflößlichkeit, die Erhitzung und des Aufbrausen des lebendigen Kalchs mit dem Wasser; so wie eben solche, auch noch mehrere angeführte Ursachen die Schärfe der Masse zur Spießglastinktur bewürken und die starke, ja heftige Einwürkung in dem Weingeist hervorbringen. (vorhergehende Anmerkung a.)

fortdauret; daher kömmt es denn auch wohl, bey überflüßig zugesetzten Salpeter, ob derselbe durch den Kohlenstaub gänzlich zerstöret werden kann, oder ob dieses nich geschehe, und noch wahrer Salpeter zurück bleibe; denn im Gegentheil wenn noch freyes Brennbares in dem Spießglaskönige oder andern Metallen vorhanden wäre, so müßte nothwendig der ganze Salpeter zerstöret werden, weil von dessen Einwirkung, so wie von jeden Brennbaren, das Aufbrausen abhängt.

Herr **Wiegleb** hat in seinen neuen Werke diese auf Erfahrungen gebauete Meynung gebilliget, (82) und er setzt noch eine vortrefliche Erläuterung hinzu, welche ich hier ganz abschreiben will. Er sagt:

„ Zur Erläuterung der dabey vorkommenden
„ Umstände ist noch anzumerken, daß die starke,
„ aber nach und nach eingetragene, Portion des Sal-
„ peters, durch seine Säure auf dem Spießglaskö-
„ nig wirke, ihn dadurch vermöge der Gewalt des
„ Feuers aufschliesse, und sowohl das tiefverschlos-
„ sene Brennbare desselben, als auch dasjenige, so
„ in seiner eigenen Grundmischung befindlich ist, zu-
„ lezt mit dem überbleibenden Alkali desselben aufs
„ genaueste verbunden werde, woraus denn das er-
„ wehnte **höchstfeurige** Saltz entstehet. Erwäget
„ man nun ferner; daß der Weingeist ganz unleug-
„ bar öhligte Theile enthält; daß kaustische Saltze
„ in allen Fällen solche stark angreifen; und daß
„ endlich solche besonders vom Feuerwesen dergestallt
„ angegriffen werden, daß sie davon eine dunkele
„ Farbe erlangen, wie man denn eben diesen Erfolg
„ der Einwürkung des Feuers ganz sinnlich an den
„ bran-

(82) Schon angeführtes Handbuch der allgemeinen Chemie, S. 255. 256. §. 1053.

„ brandigten Oehlen erkennet; und überdenkt nun
„ ferner die Natur des mit Feuerwesen höchstange-
„ schwängerten vorerwehnten Saltzes, so wird man
„ sich die Entstehung der überaus starken dunkelro-
„ then Farbe, und die grosse fressende Kraft der
„ daraus bereiteten Spießglastinktur sehr leicht be-
„ greiflich erklären können. Je feuriger also ein sol-
„ ches Saltz, und je mehr der Weingeist verhält-
„ nißmäßig öhligte Theile besitzet, je dunkler muß
„ auch eine solche Tinktur werden. (83) Wenn man
„ auf eben diese Weise einen Theil von dem Metal-
„ lenkönig mit 3 Theilen Salpeter schmeltzt, und
„ mit Alkohol die Tinktur ausziehet, so führt solche
„ den Nahmen Metallentinktur oder Lilium. „

Vierter Abschnitt.

Auseinandersetzung meiner Tinktur, und Untersuchung der Bestandtheile derselben.

§. 13.

Vorher, ehe ich die Untersuchung meiner Tinktur beschreibe, will ich mit Wenigem erzählen, was Andere von den Bestandtheilen dieser scharfen Spießglastinktur gehalten haben. Ich brauche hier nicht sehr weit zurück zu gehen, denn die ältesten Beschreiber dieser Tinktur haben entweder nichts von deren Bestandtheilen gesagt, oder sie haben geglaubt, daß ein feiner Schwefel, Goldschwefel auch andere köstliche

(83) Eben daselbst. S. 256. §. 1054.

liche Sachen darinn enthalten wären, so dachte sich dieses **Basilius**, (84) **Paracelsus**, (85) **Agricola** (86) und andere mehr; selbst **Glauber** hat noch nichts eigentliches von den Bestandtheilen, seiner beschriebenen Spießglastinktur gesagt: allein aus seiner übrigen Redensart ist wohl zu schliessen, daß er die Farbe vom Goldschwefel, oder aufgelößten Golde herleitet. Er nimmt Goldkalch, und mit Eisen bereiteten Spießglaskönig, zu seinen Processe, und sagt: Es wäre allhier das Gold und der reinste Theil des Antimonii ohne alle korrosivische Wasser in eine Potabilität gebracht. (87)

Wedell meynt ebenfalls, daß die Spießglastinktur aus dem Spießglasschwefel, mit dem Alkali verbunden und mit Weingeist gemildert, bestehe; weil die Schlacken des Spießglaskönigs aus Schwefel und erdigten Theilen, auch dem Alkali des Salpeter und Weinsteins bestünden. (88)

Lemery schreibt seiner tartarisirten Spießglastinktur, sowohl Schwefel, als Weinsteinsaltztheile zu. Wenn die Tinktur alt würde, so fielen die Schwefeltheile zu Boden. Dieser Schwefel errege auch Brechen, wenn diese Tinktur in zu starker Gabe gereicht werde. (89)

Strisser

(84) Im Triumpfwagen, schon angeführten chymischen Schriften 1ster Theil. S. 457.
(85) de tinctura antimonii Paracelsi. S. 132. 133.
(86) In angeführter Chirurgia parva. S. 554.
(87) Furni novi philosophici. 4ter Theil S. 82.
(88) In oben angeführten Buche und Stelle. Auch in seiner Pharmacia in artis formam redacta Libr. II. Sect. V. C. IV. de Tincturis. p. 207. u. f. 4 Jena 1677.
(89) In seiner Chymie Zimmermannsche Edition. Seite 402.

Grisser nimmt ebenfalls Alkali und Schwefel in seiner Tinktur an. (90)

Strahl sagt von dieser Tinktur, daß man nicht glauben solle, es sey etwas vom Spießglase darinnen vorhanden, (91) und an einen andern Orte, daß die gemeine Spießglastinktur welche aus den Schlacken des Spießglaskönigs gemacht werde, und mit schwachen Weingeist ausgezogen worden, nichts anders sey, als ein aufgelößter Theil vom laugenhaften Saltze, mit etwas wenigen Schwefel des Spießglases, welches nicht der Rede werth. (92) Er sagt ferner: aus des Balduini Schrift, de Auro Aurae, was sich dieser für Grillen, von seiner Tinktur aus dem Antimonio mache, indem er glaube, die Röthe sammle sich aus der Luft in das alkalische Saltz, welche nachher mit Weigeist ausgezogen würde. (93) Er leitet die stärkere oder schwächere Tinktur, von dem mehr, oder wenigern Oehltheilen des Weingeistes her, und führet zu dem Ende die Erfahrung an, daß ein über Anis abgezogener Weingeist, eine bessere Tinktur, als blos gereinigter Weingeist gebe. (94) Ferner: „ Allein alle jezt erzählte „ Tinkturen werden ohne Grund Spießglastinkturen genennet. Denn ob zwar nicht zu leugnen, daß „ das Alkali des Salpeter und Weinsteinsaltzes durch „ das lange Glühen, mit dem Regulo Antimonii „ eine grössere Schärfe erlanget, so thut doch dieses

(90) In schon erwehnter Dissertation ad Th. Kerkringium. p. 19.

(91) In dessen angeführten Materia Medica, S. 172. §. 46.

(92) Eben daselbst S. 171. §. 45.

(93) In angeführten Buche. S. 174. §. 50.

(94) In eben angeführter Stelle.

„ keinesweges das Spießglas, sondern vielmehr die „ Alteration, welche der Regulus vom Eisen erlit„ ten hat. Daher darf man nur Eisenfeile mit Sal„ peter verpuffen, so bekömmt man ebenfalls ein „ sehr durchdringendes und scharfes Alkali. „ (95) In seiner **Einleitung zur Chemie**, lehret dieser grosse Mann, die Tinktur des Spießglases aus den geflossenen Schlacken des Reguli Martialis, die mit Salpeter und Weinstein, oder mit dem fixen Salpeter gemacht worden, zu machen. Es würde, wenn der Weingeist zu sehr rektificiret, blos ein Spiritus Vini tartarisatus, oder eine Weinsteinsalztinktur entstehen. Wäre der Weingeist aber nicht sehr rektificiret, so würde etwas Schwefel des Antimonii mit aufgelöset, und die Tinktur bekomme daher den Geschmack. Sie erzeige ihre Wirkung nicht in so fern sie etwas Antimonialisches enthalte; aber die Tinktur aus dem Glase des Spießglases wäre mehr antimonialisch, so wie selbige **Basilius Valentinus** gelehret, und **Kerkring** mit Anmerkungen erläutert habe. Es ist dieselbe die mit den destillirten Eßig behandelt und nachher mit Weingeist bearbeitet wird. Auch wäre in **Digby** chymischen Experimenten davon zu lesen. (96)

D. Vater sagt: Es zeige sich zwar in beyden Tinkturen, (Er handelt von der scharfen Spießglastinktur, wie auch von der Metallentinktur) der Schwefel nicht offenbar, und deswegen würden sie auch von vielen, als blosse Salpetertinkturen angesehen. Daß sie aber allerdings Schwefel in sich enthielten,

(95) Daselbst. S. 177. §. 52.
(96) In diesem Buche S. 439. 440. Auch in KERKRINGII Comment. in currum triumph. antimonii. p. 149 u. f.

hielten, zeigte der damit gemachte Versuch. Denn als der Weingeist davon abgebrannt und hernach ein saurer Spiritus darauf gegossen worden, hätte sich ein wenig des allerschönsten Schwefels niedergeschlagen, welcher nach gehörigem Absüssen, den von Neuen aufgegossenen Weingeist von Stund an wieder roth gefärbet und eine röthliche Erde zurück gelassen hätte, die ohne Zweifel aus dem zugesetzten Eisen seinen Ursprung genommen; doch wäre aus 3 Unzen solcher höchstgereinigten Tinktur kaum so viel Schwefel zu erhalten, daß sich ein halb Quentgen Weingeist ein wenig färben können (97). Eben so urtheilet er von der berühmten **Hundertmarkischen** Tinktur, daß sie ihre mehrere Schärfe denen Salzen und besonders dem zugesetzten lebendigen Kalche zu verdanken habe, aber nicht mehreren Schwefel als eben benannte Tinkturen zu enthalten schiene, er hätte selbige aber nur gekostet und nicht weiter untersuchen können.

Herr **Wentzel**, Verfasser und Uebersetzer dieser Dissertation, sagt eben das nemliche von der **Hundertmarkischen** Tinktur; wozu, wie er gewis wisse, ungelöschter Kalch gebrauchet würde, und von seiner beschriebenen Tinktur glaubt er, daß sie wol etwas von dem fixen Schwefel des Eisens in sich haben könne. (98)

Anmerkung. Fixer Schwefel ist nur ein Name, und die Sache selbst ein Unding. Dem Ansehen nach habe ich aus meiner Tinktur auch einen Schwefel erhalten, welcher dem goldischen Schwefel des Antimoniums gleich sahe, aber seiner Natur nach, war es kein Schwefel; sondern es war brennbares Wesen des Weingeistes mit Salztheilen gemischet.

Ermüller

(97) In schon angeführter deutschen Uebersetzung der Paterschen Dissertation und Stelle.

(98) In eben angeführter Dissertation, Anmerk. S. 54.

Ettmüller spricht sehr wunderlich von den Tinkturen des Spießglases; es würde dadurch sein fixer Schwefel, welcher seine Eigenschaft vom Golde hätte, ausgezogen, also, daß man Silber in Gold verwandeln könnte. Diese Tinkturen würden aber mit sauren Sachen ausgezogen, z. E. mit destillirten Eßig, mit dem Spiritus vom Grünspan, Brod u. dgl.; denn diese machten den Schwefel fix und nehmen die Brechkraft hinweg. Nach diesem würden sie mit Brantwein digeriret und nach der Kunst destillirt. Es schiene aber als ob die beizende Menstrua nicht den Schwefel auszögen, sondern nur den ganzen Körper in kleine Theile auflöseten. (99)

Friedrich Hoffmann sagt: wenn man den Weingeist von der scharfen Spießglastinktur abbrennte, so bliebe ein sehr scharfer laugenartiger Liquor zurück, welcher durch gelindes Abrauchen, ein gelbrothes kaustisches Alkali liefere; dieses löse sich gänzlich im Wasser auf und gebe eine sehr scharfe röthliche Lauge. Ein Irrthum wäre es, daß diese Tinktur ihre Farbe vom Schwefel haben solle, da doch der Regulus dergleichen nicht enthalte. Es wäre auch dergleichen nicht aus der Tinktur, weder durch die Präcipitation, noch sonst zu erweisen. Sie bestünde bloß aus dem kaustischen Saltze, mit dem Oehltheilen des Weingeistes verbunden. (100)

Noch schreibt er in einem andern Werke. (101) Es sey merkwürdig, daß wenn der Weingeist, über den Schlacken, des gemeinen Spießglaskönigs, abgezogen würde, derselbe einen lieblichen Geruch, we-

gen

(99) An angeführten Orten und Stellen.
(100) Dessen Observatio IV. Libr. III. p. 254. 255.
(101) Desselben annotationes ad opera omn. Poterii. p. 562.

gen des sich ausbreitenden Spießglasschwefels erlange, und daß er zugleich mit schweißtreibender und besänftigender Kraft geschwängert; aus dieser Ursache das angemessenste Mittel sey, um verschiedene Tinkturen und Essenzen auszuziehen.

Der Professor **Bohn** war zweifelhaft: ob die Spießglastinkturen nicht mehr eine Auflösung der ganzen Substanz, oder von denen durch die Digestion veränderten Menstruos, und von dessen äuserlich, der Oberfläche allein anhängenden Schwefel herzuleiten wären. (102)

Meuder versichert, daß bey der tartarisirten Spießglastinktur, wässrige, öhlige, alkalische und Schwefeltheile vorhanden wären. Die wässrigen und öhligten wären im Weingeist. Die alkalischen sähe man aus der Efferveſcenz mit Säuren; und die schwefligten Theile empfinde man aus den dabey entstehenden Gestanck. (103) Ferner: die Entstehung dieser hepatischen, salinischen Spießglastinktur. Anfangs löse der Weingeist, vermöge seiner wesentlichen Wässrigkeit, durch die Digestion einen Theil der salzartigen Leber, mit den verbundenen schwefligten Theilen auf; die alkalischen ergriffen zugleich des Weingeistes öhligte Theile, rissen sie aus der Verbindung mit dem Wasser und machten eine seifenartige Mischung, welche als ein auflößliches Wesen im Weingeist zergehe, demselben die Farbe gebe und zu einer salzigen, schwefligen Tinktur würde; auch der gelehrte **Boerhaave** glaube nicht ohne Grund, daß der Weingeist aus solchen Hepate nichts als die durchs Alkali eröf-

(102) Dissertationes chymico physicæ, Lipſ. 1696. 8. p. 414. §. 34.

(103) Analysis Antimonii. §. XCV.

eröfnete schweflige Theile auszöge, die reguliniſchen aber zurück lasse. (104)

Im Gegentheil sagt aber dieser Schriftsteller, bey der Vorschrift zur Bereitung der scharfen Spießglastinktur; wenn man zur Extraktion einen öhligten Weingeist nehme, so würde diese Tinktur desto röther; allein es sey nur denen Unwissenden etwas an der rothen Farbe gelegen, weil sie solche vom güldischen Schwefel entstanden zu seyn glaubten. Sie bestünde, gleich der Metallentinktur aus Saltz und seifenartigen Theilen; (105) doch sagt er in der Folge. Es sey kein Zweifel, daß in einer frisch bereiteten scharfen Spießglastinktur reguliniſche Theile vorhanden wären, weil der Weingeist solche gar leicht als im Alkali schon aufgelöset, in sich nehmen könne; auch sich solche würklich an den Seiten des Glases, nebst einigen Saltztheilen anlegten; allein es wären entweder zu wenig davon vorhanden, oder sie schlügen sich bald aus der Tinktur wieder heraus und kämen daher in keinen Betracht. (106)

Ferner: theilet er die Spießglastinkturen in verschiedene Classen, und rechnet die scharfe Spießglastinkturen; (Spuriae Nothae) weil sie weder von den zwey Stücken des Spießglases, auch von denen ihnen zuweilen beygefügten Metallen wenig oder nichts befässen. Es entstünden diese kaustische Tinkturen fast

auf

(104) Commentatio von denen antimonialischen Tinkturen S. 184. §. 30. und in Boerhaavens Chemie, 2ter Theil. p. 372. 373. Proceß CLIV. In der Uebersetzung S. 832. 833.

(105) Analysis Antimonii. S. 117. §. CLXXIV. auch S. 120. §. CLXXXII.

(106) Daselbst. S. 128. 129. §. CCIII.

auf selbige Art als die hepatischen, und sie bestünden aus den schärfsten, feinsten Saltzen und resinösen, seifenartigen Wesen.

Die scharfen Tinkturen führten wenig oder nichts von antimonialischen Theilen bey sich, denn man könnte das Wenige von kalzinirten reguliniſchen Theilen was sich an dem Glase anlegte, nicht rechnen; allein sie wären von desto grösserer Kraft und Schärfe gegen die andern gerechnet, als in welchen der beygemischte Schwefel die grösseste Kausticität abgestumpft hätte. (p)

Er sagt ferner: „ daß die scharfen Tinkturen, „ weder vom Antimonio, noch vom Regulo, etwas „ besitzen, solches erhellet daraus; erstlich: Weil sich „ dergleichen aus ihnen nichts präcipitiren läßt; „ zweytens, weil solche Tinkturen auch ohne Anti„ monio können bereitet werden. (107)

Petermann macht eine wunderliche Beschreibung, wenn er sagt: daß aber ächte Saltztheilchen in dieser Tinktur aufgelöset sind, beweiset die Kälte, und

Anmerkung (p) Der beygemischte Schwefel möchte wohl sehr wenig betragen und kann also nicht die Ursach des abgestumpften Geschmacks der Tinktur seyn; vielmehr kömmt es daher, weil wenig vom kaustischen Saltze darinn enthalten und auch dieses durch die Oehltheile des Weingeistes verbunden, ein seifenartiges Wesen ausmachet. Reguliniſche Theile, wie meine Erfahrungen bezeugen, sind gar nicht in der scharfen Spießglastinktur vorhanden, können sich also auch nicht an die Seitenwände der Standgläser ansetzen, weil sie sich nicht in der Tinktur auflösen. Es müßte denn die Tinktur nicht völlig helle seyn, oder gar noch viele unaufgelöseten Theile darinn herum schweben.

(107) Dessen Commentationes S. 191 - 195. §. 38 - 43.

und weil an den Wänden der Gläser, worinn solche enthalten, wahre Salztheile sich ansetzen. (108)

Büchner sagt: Wenn die reguliniſche Spießglastinktur mit schwachem Weingeiſte gemacht werde, (hier hat er wohl Meudern ausgeschrieben) so könnten in solcher Tinktur viele metalliſche Theile des Spießglaſes enthalten seyn; weil zu dieſer Tinktur der mit Eisen gemachte Spießglaskönig nothwendig ſey, welcher durch ſein Brennbares das Laugensaltz verändere, ſo, daß der ganze König in Schlacken verkehret werde. Dieſe Schlacken müßten ſich völlig im Waſſer auflöſen laſſen. Das Phlegma des Weingeiſtes wäre blos Waſſer, und daher kein Zweifel, daß metalliſche Theile in dieſe Spießglastinktur übergingen, wenn dieſelbe mit dergleichen Weingeiſt gemacht werde. (109) Er ſucht dieſes ferner dadurch zu beweiſen, daß eine friſche Spießglastinktur trübe ausſehe, nach einiger Zeit klar werde, und etwas an den Boden des Glaſes abſetze. Hieraus könnte durch Hülfe der Flamme und einer Kohle, (durch das Phlogiſton) der Spießglaskönig hervorgebracht; auch dadurch ſolcher bewieſen werden, daß ſie friſch genommen, Brechen herfür bringe. (110) Es wird ferner in dieſer Diſſertation ein Unterſchied gemacht, unter reinen, und unreinen laugenhaften Tinkturen. Reine, werden diejenigen genennet, welche blos aus Laugensaltz und öhligen Theilen beſtehen. Unreine, nennt er ſolche Tinkturen, welche auſſer dieſen Theilen, noch andere in ſich enthalten. Weil nun dieſer Autor behauptet, daß in einer, mit Eiſenhaften Spieß-

glaskönig

(108) Deſſen Opuſcula. p. 27. §. 20.
(109) In oben angeführter Diſſertation von E. F. Zittmann. S. 17. §. 31.
(110) Eben daſelbſt. §. 32.

glaskönig gemachten Tinktur, wenn sie mit phlegmatischen Weingeist bereitet sey, würklich reguliniſche Theile, nebst dem kaustischen Saltze und öhligen Theilen, enthalten sind; so nennt er auch diese eine unreine alkalische Tinktur. (111)

Die Entstehung der alkalischen Tinkturen und die Bestandtheile derselben setzt er vorher sehr gut auseinander. Z. E. Zur geschwinden Entstehung der Tinktur müsse die warme Masse vorher klein gemacht werden, weil alsdenn dieselbe, durch den Weingeist in mehrern Punkten berührt, sich mit denselben mischen und geschwinder vereinigen könne. Diese Tinkturen enthielten ein wahres Alkali und Oehl in sich. Man empfinde 1) den kaustischen Geschmack. 2) Mit Essig gemischt entstehe eine Effervescenz. 3) Der Violensaft werde in grüne Farbe verändert. 4) Aus dem Salmiack würde das flüchtige Alkali entwickelt; daher wäre am Alkali nicht zu zweifeln und eben so wenig an den Oehltheilen, weil Weingeist, oder dergleichen etwas so mit ätherischen Oehl versehen, zur Tinktur nothwendig erfordert würde. Da nun diese Tinkturen, Alkali und Oehl in sich enthielten und aus diesen beyden eine Seife entstünde; so müßten dieselben auch als flüßige Seifen angesehen werden. (112)

Ferner: Die reguliniſche Spießglastinktur entstehe aus dem durchs Phlogiston des eisenhaften Spießglaskönigs veränderten Alkali, und die Metallentinktur eben auf die Art, durch das Brennbare, des Kupfers und Zinns; derhalben würden beyde Arten dieser Tinkturen aus dem, durchs Brennbare eines specifisch schweren Körpers, veränderten Alkali herfür-

(111) Seite 18. §. 33. 34.
(112) Auch daselbst. S. 14. 15. §. 22 - 24.

herfürgebracht, und überträfen die andern an Kaustícität. Das Gegentheil behauptet er von der tartarisírten Spießglastinktur und rechnet diese zu den unreinen alkalischen Tinkturen. (113)

Anmerkung (q) Wenn das oben erzählte geschehen sollte, so müßte wohl ein höchst wässriger Weingeist, zur Bereitung der Tinktur genommen seyn; denn sonst wird sich das Wasser in der Materie absetzen, und es werden keine reguliníische Theile, in die Tinktur übergehen können. Ich habe dieses bey meiner Tinktur erfahren, wo sich ein flüßiges Wesen, am Boden derselben absetzte, welches dem flüßigen Weinsteinöhl gleich war. Ich habe eben so wenig, aus dem, sich aus einer frischen Tinktur herausscheidenden Theil, etwas Reguliníisches erhalten können; sondern es war kaustísches Saltz, mit Brennbaren Theilen vermischt, es müßte denn dergleichen Tinktur untersuchet werden, welche nicht durch Löschpapier geseihet ist, und also würklich unaufgelöfete Theile in sich enthält, als aus welcher allerdings reguliníische Theile zu beweisen sind; auch daß dieselbe Brechen erregen könne, weñ der Regulus zu gleicher Zeit einen Theil, seines verlohrnen Brennbaren wieder erlangen kann, welches aber nicht leicht möglich ist; da aus dem Residuum nur Schweißtreibendes Spießglas zu erhalten, welches weder Brechen, noch Purgieren hervorbringt, wenn nicht ein Theil des Königs, durch Kohlen wieder hergestellet worden.

Hoffmanns Obíervationes Libr. 3. Obí. 4. S. 254.

Ludolf sagt: sehr gereinigten Schwefel, erhalte man in der **Hoffmanníschen** Tinktur, wenn sie auf die Art bereitet werde, wie sie oben beschrieben worden. (114) Er meynet hier, weil **Hoffmann** an statt des laugenhaften Weinsteinsaltzes, Salpeter nehme, so komme noch ein saures Men-

struum

113) S. 15. 16. §. 26. 27.
(114) Einleitung in die Chymie, S. 581.

struum mit hinzu, welches im Stande sey, die metallische Theile des Spießglases, durch Beyhülfe des Feuers, in sehr zarte Theile, zu theilen. Von der befreyten Säure des Salpeters, leitet derselbe das Aufwallen der Masse her, und beschreibet dasselbe auf diese Art: (115) „ Wenn zu dem Salpeter ein „ schwefliger Theil gesetzet ist, und es kommt Feuer „ hinzu, so wird die Säure des Salpeters, von sei„ nem Alkali befreyet, es kann aber nicht so gleich „ fortgehen, sondern es würket erst in das Antimo„ um, und trennet dessen Theilchen auseinander, „ durch anhaltendes Feuer aber, wird es wieder von „ dem reguliniſchen Theilen befreyet, so gehet es in „ die Luft über, und dieses währet so lange, als es „ zischet; endlich aber wird diese Masse etwas dikli„ ger, so können die Lufttheile, die durch die Wür„ kung des sauren, in den reguliniſchen, und des „ laugenhaften in den schwefligen Theil, befreyet „ werden, nicht so geschwind herauskommen, also „ schwüllt die Masse auf. Wenn aber die Lufttheile „ alle heraus sind, welches geschiehet, wenn das „ Saure des Salpeters genug gewürket hat, und es „ auch alles wieder fort in die Luft gegangen, so „ hört es auf zu steigen, aber da muß man noch stark „ Feuer geben, damit der zurückgebliebene alkaliſche „ Theil des Salpeters, recht flüßig werde, und nun „ den Schwefel des Antimonii, recht aufschlieſſen „ könne.„

In seiner siegenden Chymie (116) setzt **Ludolf** voraus, daß eine gewaltige Menge Schwefel in dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönig vorhanden sey, und daß durch die Auflösung dieses Schwefels die so

(115) Eben daselbst. S. 582. 583.
(116) Im 1 Cap. S. 14. §. 7.

stark gesättigte Tinktur entstanden wäre. Er zieht hieraus den Schluß, daß der durch das Baden von seinen eigenen Oehl und Schwefel befreyete Weingeist, nunmehr in dem Zustande sey, den Schwefel des Spießglases in seine Zwischenräume aufzunehmen, weil er von seinen eigenen Bestandtheilen, zum Theil befreyet worden. Da aber das Oehl ein vorzüglicher Bestandtheil des Weingeistes ist, so wird durch die Benehmung desselben ein Theil Weingeist zerstöhrt werden, so wie man auch überhaupt durch diese Arbeit viel verliert — da denn der überbleibende Theil vom überflüßigen Oehl freylich befreyet und feiner ist. Es ist zwar sein Vorgeben wahr, daß wenn ein Körper schon mit einem Theile angeschwängert, er alsdenn vom andern nicht genug auflösen kann; aber dieses findet bey dem reinen Weingeiste nicht statt und streitet auch wieder alle Erfahrung; da nach mehrern Erfahrungen immer eine bessere Tinktur erhalten wird, je öhligter der Weingeist gewesen, ja sogar durch Zusatz von ätherischen Oehlen, haben Andere oft ihre schlechte Spießglastinkturen verbessert. So wie es überhaupt falsch ist, daß etwas anders als kaustisches Alkali in dieser Tinktur enthalten, so ist auch **Ludolfs** Theorie unnütz. Es wird dieses scharfe Laugensaltz, durch die öhligen Theile des Weingeistes mehr aufgelöset, dadurch, und durch das Anbrennen der Oehltheile wird die Tinktur herfürgebracht und es entstehet alsdenn eine Art von flüßiger Seife.

Mangold, da er **Ludolfen** widerlegt, sagt er von den Bestandtheilen der scharfen Spießglastinktur sehr gegründet: daß man sich wenig Rechnung auf einen wahren Schwefel in dergleichen Tinkturen machen könne, wie ich solches oben schon bey

der Bereitung derselben erinnert habe. (§. 5.) Der Spiritus Vini löse nicht alle Schwefel ohne Zusatz auf, und es fehle auch noch viel daran, daß in dieser Tinktur ein wirklicher Schwefel enthalten seyn sollte. Er schreibt ferner: „ Wenn man genau verfahren „ will, so kann man nichts anders behaupten, als „ daß das Phlogiston, oder das feurige Wesen, wel„ ches sich an der metallischen Erde figirt hat, und „ welches eben mit dem Salpeter detoniret, darinn „ sey, und daß dieses zusammen mit denen Theilen „ des Spießglaskönigs, welche sich über eine Weile „ wieder an das Glas anhängen, und zu Boden „ setzen, und mit denen öhligten Theilen des Wein„ geistes, welche durch das brennende Salz des „ Spießglaskönigs und durch die Feuertheilchen, so „ noch von dem starken Schmelzfeuer zurückgeblie„ ben, theils verbrennet, und theils in eine andere „ genauere Mischung gesetzet worden, die Farbe „ der Tinktur ausmache. Die Theile des Reguli, „ welche nur vermischt, nicht aber alle aufgelöset sind, „ verursachen alsdenn vornemlich die Undurchsichtig„ keit.„ (Hier hat er ganz unrecht, denn in einer völlig klaren Tinktur sind so wenig durch die chemische Untersuchung, als durch die Wirkung reguliniſche Theile zu beweisen.) Er erinnert weiter, daß sowohl **Stahl** als **Meuder** es hinlänglich gezeiget, daß die mehrsten metallischen Schwefel nur Träumereyen wären, indem das Phlogiston dem Spießglaskönige, dem Eisen und andern Metallen, durch eine bloße Kohle aus den Pflanzen ersetzt würde. Meuder hätte gründlich die Mischung des Spießglases und der Tinktur aus demselben eingesehen, wenn er sagte: daß das Residuum von der scharfen Spießglastinktur, wenn es ausgesüsset würde, ein gutes

schweißtreibendes Spießglas abgebe, und daß das erkaltete, älkalisirte und mit der reguliniſchen Erde annoch vermiſchte Nitrum, mit kalten Waſſer ſich ſo heftig erhitzte und aufwalle, als ein ungelöſchter Kalch. Auch würde die Maſſe unter dem Waſſer, ſo fort zähe als ein Pillenteig. (117)

Mangold meynet, daß man hieraus hinlänglich die Wirklichkeit eines dem ſchweißtreibenden Spießglaſe ähnlichen Weſens und einiger Kalktheile des Salpeters in der Tinktur, als auch beweiſen könne, daß man die Spießglastinktur, ſo mit einem kauſtiſchen Saltze bereitet, eben nicht ſo ſehr zu fürchten habe; denn wenn das kauſtiſche Saltz nur lange genug mit dem Regulo geſchmoltzen, ſo ginge die Tinktur aus ſolcher Maſſe in nichts ab, von der mit dem Salpeter verfertigten, als daß bey letzterer noch einige unzerſtörte Salpetertheile vorhanden ſeyn mögten; welches daher wahrſcheinlich würde, weil das Nitrum Fixum mit Zuſatz vom Vitriolöhl noch einen Salpetergeiſt gebe, doch richte ſich dieſes auch nach der Länge des Schmeltzens, und der Menge des brennlichen Weſens, ſo von ohngefehr hinzu käme. Der höchſtgereinigte Weingeiſt würde verändert und die Maſſe durch öfters Aufgieſſen ganz wäſſrig. Er ſagt weiter: „ Ich habe die ſcharfe Spießglastinktur „ etlichemahl auf die Trockne abdeſtillirt, und von „ 4 Unzen jederzeit etwas mehr oder weniger als 2 „ Quentgen Reſidui erhalten, welches eine ſchwärtzliche Farbe und ziemlich ſcharfen Geſchmack gehabt. „ Mit Waſſer aufgelößt, hat es, wenn es gelinde „ auf einem flachen Geſchirr eingetrocknet worden, „ Saltzſpießgens und ein wenig Pulver gegeben, ſo „ gar nicht nach Spießglasſchwefel geſchmeckt, und „ keinen

(117) Analyſis Antimonii. S. 129. 130.

„ keinen Geruch des Schwefels weder im Feuer, noch
„ ausser solchen gehabt; an das Brennen ist so nicht
„ zu gedenken. „

Er erinnert ferner: daß man aus diesem Zeichen die Gegenwart des Schwefels erkenne; denn die gelbe Farbe auf der Hand, beweise nichts davon. Der schwärtzliche Bodensatz in der Tinktur zeige sattsam, daß einige Oehltheile des Weingeistes verbrennet worden, und eben von diesem gleichsam rußigten Wesen, kämen gröstten Theils der herrlichste vermeinte aufgelösete Spießglasschwefel her. (118)

An einer andern Stelle sagt er von den **Neuderschen** und **Ludolfschen** sauren Spießglastinkturen, daß sie nichts anders als ein Arcanum Tartari sey und schlägt eine andere mit Spiesglasschwefel geschwängerte scharfe Spießglastinktur vor, welche alle andere an Kraft und Wirkung weit übertreffe. Man solle von den dritten oder vierten Aufguß der scharfen Spießglastinktur 4 Unzen nehmen und darinn 1 Loth Goldspießglasschwefel vom dritten Niederschlag auflösen. (119)

Der Professor **Schultze** sagt von der einfachen Spießglastinktur, daß sie mit dem kaustischen Theile des Salpeters geschwängert, wenig Antimonialisches enthalte, vornemlich wenn sie schon seit einiger Zeit bereitet worden sey. Sie unterscheide sich wenig von der Weinsteintinktur; und eben so wenig wäre die

(118) In angeführten Erfahrungen S. 19. 20.

(119) Eben daselbst. S. 47 = 54. In der unten angeführten Guerickschen Dissertation sind eine Menge dergleichen Tinkturen enthalten.

kaustische Spießglastinktur von dieser verschieden. (120)

Er meynet, es scheide sich das Antimonialische mit der Zeit heraus; denn in einem andern Werke, wo er von einer nicht gefärbten Spießglastinktur handelt, schreibt er: (121)

Do schon von den mehrsten geleugnet würde, daß körperliches Antimonium in dieser Tinktur enthalten, so wäre er dennoch versichert, daß allemahl in der frischbereiteten, eine Portion desselben vorhanden sey, und gar leicht für Augen gelegt werden könne; hingegen dergleichen Tinktur, welche Jahr und Tag gestanden, würde sowohl das Spießglas, als auch das mehreste Saltz, an den Seiten und Boden der Standgläser, absetzen. Was er hier mit dem körperlichen Spießglase haben will, ist sehr dunkel, denn gleich darauf sagt derselbe: Man solle das, aus denen Standgläsern der Apothecker Zusammengekrazete versuchen; es würde sich dieses über der Kohle, in reguliniſche Kugeln zusammen blasen lassen, auch erregte der Bodensatz starkes Brechen. Es beweiset aber alles noch nicht, daß etwas vom Spießglaskönig in der Tinktur enthalten sey; denn Schultze läßt seine Tinktur nicht durch Löschpapier laufen, wie er selber sagt:

(120) In seinen Praelection. ad Dispensatorium Brandenburgicum S. 379. 8. Nürnberg 1736. Er versteht hier, die einfache, scharfe Tinktur des Spießglaskönigs, welche nach den Brandenburgischen Dispensatorium aus dem, mit Salpeter verschlackten Spießglaskönig, welcher mit Eisen bereitet; oder aus dem Bernsteinähnlichen Schlacken desselben Königs gemacht worden.

(121) Dessen chemische Versuche, Halle 1757. 8. S. 20 21. §. 34.

sagt: (122) man solle dieselbe noch warm, von dem Rückbleibsel abgiessen, alsdenn ist wohl gar nicht zu vermeiden, daß etwas vom Spießglaskalche sich an die Seiten des Gefässes setze, welches in der nicht filtrirten, und noch mehr in der warmen Tinktur nothwendig herumschwimmen mußte. Ja mir ist bekannt, daß einige Apotheker mit Vorsatz von der Masse, woraus die Tinktur bereitet worden, mit in die Standgläser werfen, damit sich ihre Tinktur länger gut erhalte. Aus dieser müssen, wenn sie frisch ist, oder durch Anrühren trübe gemacht worden, nothwendig durch Hülfe des Phlogistons, einige reguliniſche Theile zu erhalten seyn. Sie kann auch Brechen erregen, wenn noch unzerstörte reguliniſche Theile in der Tinktur herumschwimmen: entweder wenn der Spießglaskönig nicht völlig zerstört ist; oder aber, durch hereingefallene Kohlen, ein Theil wieder hergestellet worden. In einer gereinigten Tinktur ist dergleichen nicht zu finden.

Neumann führt in seinen Grundsätzen der Chymie an, daß entsetzlicher Wind von dem antimonialiſchen Tinkturen gemacht würde, und daß in einigen der rechte Schwefel des Goldes enthalten seyn solle. Er wäre aber gewiß versichert, daß in allen alkaliſchen Tinkturen, wenn sie auf die Art, wie die Spießglastinktur, oder die Tinktur der Metallen gemacht würden, wenig oder nichts Antimonialiſches, oder Metalliſches, zu finden sey, absonderlich wenn sie schon eine Weile gestanden hätten. Es entstünde diese Tinktur, einzig und allein, von scharfen alkaliſchen Salzen, und dem öhligen Wesen des Weingeistes. (123)

(122) Eben angeführte chymiſche Versuche. S. 19. §. 32.
(123) Zimmermanniſche Ausgabe, 2ter Theil. 4. S. 1232.

In eben diesem Werke sagt **Zimmermann** in seinen Zusätzen, daß die reinen alkalischen Tinkturen, nemlich die scharfe, oder reguliniſche; ferner: die vom Weinstein, sowohl die einfache als scharfe, und auch die mit fixen Salpeter gemachte, sich sowohl mit Eßig, als mit Vitriolöhl und Salpetersäuren, ohne einigen Niederschlag, oder üblen Geruch rein vermischten. (124)

D. **Zimmermann** sagt in einem andern Werke, wenn er diese Tinktur, aus dem Schlacken des Spießglaskönieges machen lehrt: man erlange eine reine scharfe Tinktur, welche weder Schwefel, noch Theile des Spießglaskönigs bey sich führe. (125)

Keil behauptet daß die alkalisch, reguliniſche Spießglastinktur nichts vom Antimonio in sich enthielte, ob sie schon mit guten und bessern Nutzen als eine andere Spießglastinktur gebraucht werden könne. Die alkalischen und öhligten Theile bildeten die Tinktur. (126)

Carrheuser benennet sie die falsche, reguliniſche, scharfe Tinktur des Spießglases, und erinnert, daß die gänzlich alkalischen Antimonialtinkturen, nur ein sehr scharfes feuriges Laugensaltz in sich enthielten, derhalben die rothe Farbe, allein denen Weingeistheilchen welche durch das Alkali ausgedehnt, zuzuschreiben wäre. Eben so wäre auch die Metallentinktur

(124) Eben daselbst im ersten Theile S. 187. und schon vor beyden hat F. Hoffmann ebendasselbige gesagt, in seinen Observation. physico chymicarum select. Libr. III. 4to Halae 1736. Obs. IV. p. 255.

(125) In seinen Anmerkungen zu des Lemmery vollkommenen Chymisten, 8. Dresd. 1754. S. 400.

(126) In seinen schon angeführten Handbuche, S. 40-42.

tinktur der scharfen Spießglastinktur sehr gleich. (127) (r)

Weiter sagt derselbe: sie würde unrecht für eine reguliniſche Tinktur gehalten. Es wären weder Theile des Königs, noch Schwefel des Antimonii darinnen vorhanden; sondern ihre grosse Schärfe wäre blos dem kaustischen Laugensaltze zuzuschreiben, welches der Weingeist von den Schlacken empfienge, und die Schärfe wegen Abwesenheit des Schwefels, mehr würken könne in dieser Tinktur, als in derjenigen, welche mit Spießglas und Weinsteinsaltz bereitet wäre, weil in dieser die scharfen Theile des Laugensaltzes durch den Schwefel abgestumpft worden. (128)

Büchner

(127) In dessen schon angeführten Element. chemiae. p. 124-128.

Anmerkung (r) Stahlius nachdem er die Verfertigung der Metallentinktur beschrieben, macht er über diesen Proceß folgende Anmerkung: 1) daß unter dieser Operation, der Salpeter in ein alkalisch, schwesliges Saltz verkehrt werde, welches auf trocknem Wege, nicht nur antimonialische, sondern auch einige metallische Theile auflöse, 2) daß solches schweflige Saltz in den Weingeist aufgenomen, die rothe Farbe und den kaustischen Geschmack herfürbringe. 3) Daß auch viele antimonialische und einige metallische Theile, welche fest vermittelst eines Auflösungsmittels mit solchem Saltze verbunden, im flüßigen Zustande erhalten würden. 4) Daß diese Tinktur wenig von der scharfen Spießglastinktur, in Ansehung der Würkung abweiche, und 5) meynt er auch, daß die Corallentinktur mit Salpeter bereitet, eben die Arzneykräfte besitze. In seiner angeführten Chymie S. 172.

(128) In der von ihm oben angeführten Pharmacologie. S. 312.

Buchner theilet die Antimonialtinkturen in laugenhaft schweflige und saure reguliniſche ein, und erwehnet, daß dieſe letztern heutiges Tages ſelten in Gebrauch gezogen würden. Die erſtern hätten auſſer einer Menge von Laugenſaltz, auch zarte Schwefeltheile in ſich, wie die tartariſirte Spießglastinktur; oder enthielten allein ein kauſtiſch alkaliſches Saltz in ſeinem ſpirituöſen Menſtruo, wie die Metallen- und ſcharfe Spießglastinktur, aufgelöſet. (129)

Unter Vorſitz eben deſſelben, ſetzt der Herr Profeſſor Remme, durch einen Vernunftſchluß voraus, daß die ſcharfe Spießglastinktur, kaum etwas Antimonialiſches enthalten könne, weil der König, welcher ſehr wenig Schwefel enthielte, zu denſelben genommen werde; daß daher der Salpeter durch den König zum kauſtiſchen Laugenſaltze gemacht, mit nichten in eine wahre Leber, (Schwefelleber) verkehret werden könne, ohne dieſe aber weder Schwefeltheile, noch die metalliſchen Theile des Spießglaſes, im Weingeiſte aufzulöſen möglich wären, ſo könnte ebenfalls auch dergleichen in der Tinktur nicht enthalten ſeyn. (130)

Um dieſes zu beweiſen, ſetzt er folgendes:

1) Dieſe ſcharfe Tinktur iſt ſehr roth, einigermaſſen undurchſichtiger Farbe und ſehr ſcharfen kauſtiſchen Geſchmacks; wenn etwas davon dem Salmiack hinzugeſetzt würde, ſo entbünde ſolches

29) Fundamenta materiae medicae. Halae Magdeb. 1754. 8. P. I. C. VII §. XIX. p 156.

30) In der ſchon angeführten Lavaterſchen Diſſertation S. 21. §. 12.

ches gleich das flüchtige Laugensalz. Der Violensaft erhielte eine dunkelgrüne Farbe. *) (s)

2) Wenn der Weingeist von der Tinktur abgezogen würde, so bliebe eine fettige, salzige sehr scharfe Masse von Drangenfarbe zurück, welche sich im Wasser geschwind auflöfete, und demselben eine gelbe Farbe mittheilte. Wenn aber eine grössere Menge Wasser hinzugeschüttet würde, so sammleten sich auf dessen Oberfläche braune Flocken, diese im Filtro zusammengelesen, hätten ein völlig öhliges Wesen geliefert, welches zwar mit einer Flamme gebrandt, aber weder Blau, noch mit einem schwefligen Geruch begabt, sondern demjenigen Geruch gleich gewesen; welcher bey dem Verbrennen des Weinsteins entstehet, und hievon wäre eine todte Erde zurückgeblieben, welche durch Zusetzung eines Brennbaren nicht verändert worden.

Das Wasser von welchen die öhligen Flocken abgesondert, war noch gelb, und mit dem eigenen Geschmack der Tinktur versehen gewesen; dieses gelinde abgeraucht, blieb ein kaustisches Salz mit fein anhängenden Oehltheilen vermischt zurück. Das Magma, oder Rückständige der Tinktur, wenn eine Säure hinzugegossen wurde, hatte keinen Geruch, und es schieden sich braune öhlige Floken ab. Eben dasselbe der Flamme ausgesetzt, schäumete oder blähete sich auf, brannte nicht mit einer Flamme, sondern

es

*) Anmerkung (s) Die grüne Farbe des Violensafts würde hier nichts entscheiden, denn gelb und blau, macht grün. Eine rothe Tinktur von dieser Art, ist allemahl etwas ins Gelbe fallend; und ist nicht Roth ein verändertes Gelb?

es wurde mit einem stinkenden öhligen Geruch schwarz; nachher gebrannt, erschien ein weisses laugenhaftes Saltz, und es konnte so wenig durch den Geschmack, als durch Präcipitation mit Säure etwas vom Schwefel entdeckt werden.

3) Wenn die Tinktur angezündet, und der Weingeist abgebrannt wurde, blieb ein, dem vorigen ähnliches, fettiges Magma zurück.

4) Die Tinktur mit destillirten Eßig gesättiget, (wozu 10 Theile Eßig gegen 1 Theil Tinktur erfordert wurden) war kaum trübe, und wurde nichts niedergeschlagen.

5) Mit mineralischer Säure wurde diese Tinktur gleich trübe, und gleichsam feste. Nach der Sättigung fiel ein weisses ins gelblich fallende Pulver zu Boden. Die darüberstehende röthliche Feuchtigkeit, auf gelinden Feuer abgeraucht, gab wenig Mittelsaltz, und eine schwartze, zähe, einem Hartze gleichende Substanz, wovon im Weingeist nur ein Theil, im Wasser mehr, aber doch nicht alles aufzulösen war; daher wird sie hier eine harzige, gummige Substanz benennet. (substantia resinoso gummosa.) (t) Das sich herausgeschiedene, zarte, saltzige Pulver, war leicht auflöslich, und an seiner Oberfläche, wenig

Anmerkung (t) Es würde hier eigentlich eine gummigharzige Substanz heissen müssen, weil man dasjenige welches die Oberhand in einer Sache hat, gerne zum Unterschiede voraussetzt, und dieses Wesen mehr im Wasser als im Weingeist, auflöslich, daher auch mehr dem Gummi ähnlich ist. Man sehe darüber, das schon angeführte Neumannische Werk, von Zimmermann herausgegeben. S. 553.

wenig gelb, gab weder für sich, noch mit Borax geschmolzen, oder auf andere Art behandelt, Schwefel noch weniger Spuren eines Königs.

6) Das sich von selbst nach einigen Monaten aus der Tinktur Ausscheidende, oder das an den Seiten der Standgefässe fest anhängende, war eine salzige, harzige, gummige Substanz, aus welcher auch nichts Antimonialisches zu scheiden war.

Aus allen diesen Erzählten urtheilet der gelehrte Verfasser, daß diese scharfe Tinktur keine Theile des Spießglases in sich enthalte; sondern eine Menge kaustisches Alkali, welches mit dem öhligen Theilen des Weingeistes genau verbunden, ein harzig, gummiges Wesen darstellet; derhalben diese Tinktur eine seifenartige Natur erhalten, und eine laugenhaft kaustische spirituöse Tinktur genennet zu werden verdiene. Er beweiset ferner, daß auch ohne Spießglas dergleichen Tinktur zu machen sey, welche nur in dem Grade der kaustischen Schärfe verschieden. Er hat deswegen des Apotheker **Meyers** Tinktur aus dem kaustischen Saltze mit dieser verglichen, und selbige den Bestandtheilen nach, einerley befunden, nur daß sie in der Stärke von einander abweichen. (131)

Macquer führet bey der Beschreibung der Metallentinktur an, daß es aus den Namen derselben zu schliessen sey, daß man geglaubet, es könne der Weingeist einige metallische Substanzen herausziehen; auch die Farbe der Tinktur hätte wohl diesen Betrug vermehrt; man dürfe aber nur, wie Herr **Baron** in seinen Anmerkungen zu des **Lemery's** Chymie sehr wohl erinnerte, auf den Zustand der Calcination

(131) Dessen schon erwähnte chemische Versuche vom Kalch Cap. 13. S. 84. u. f.

nation, worinnen sich die metallischen Materien befinden, aufmerken, wenn man sich überzeugen wollte, daß dieses Auflösungsmittel nicht im Stande sey, aus diesen Metallen, welche fast in reine Erden verwandelt worden, etwas herauszuziehen; Herr **Beaumé** hätte überdies diese Tinktur ganz besonders untersucht, und durch Erfahrung, die Gewißheit erlangt, daß man nicht die geringste Menge von einer metallischen Materie hiedurch herausziehen könne. Herr **Macquer** sagt ferner: Es wird durch die metallischen Kalche ein ätzendes, feuerbeständiges Alkali aus dem Salpeter gemacht, welches auf dem Weingeist kräftig wirkt, und ihm zum Theil aus seiner Mischung setzet. Es mache mit demselben, oder es entbünde aus dem Weingeist eine Art Oehl, mit dem es sich vereinige, welchem es eine Farbe und sehr grosse Schärfe mittheile. Er hält sie, für eine spirituöse, seifenartige, scharfe u. alkalische Tinktur (132) Herr **Pörner** hält indessen dafür, daß es noch nicht ganz ausgemacht sey, daß die Metallentinktur nichts von Metalle in sich enthielte; weil die Erfahrung lehrete, daß die Metalle durch die alkalischen Salze vermittelst der Schmelzung sehr aufgelößt und dahin gebracht werden könnten, daß sich ein Theil von denselben, zugleich mit dem Alkali, in die Auflösungsmittel begäbe. Indessen könne man sie entbehren, weil die alkalischen Tinkturen, von eben der Wirkung, und sicherer zu gebrauchen wären. (u)

An

(132) Schon angeführte allgemeine Begriffe der Chymie, Theil 3. S. 581. 582. und in der neuen Ausgabe von D. Leonhardi 5ter Theil, S. 321. 322.

Anmerkung (u) D. J. G. Brendel de sulphure aurato antimonii non vomitorio angehengt F. J. Müller Dissertat. inaugural Analecta chemica de vitro antimo-

An einem andern Orte schreibt er: (vorher sagt Herr **Macquer** ebenfalls wieder; daß da man das Kupfer und Meßing so sehr zum innerlichen Gebrauch scheue; man es dem ohngeachtet zu des **Paracelsus Lilium** oder zur Metallentinktur nehme; daß es aber gewis sey, daß der Weingeist hierbey nichts aus dem Kupferkalch ausziehen könne, so wenig als dieses aus den andern metallischen Materien geschehen werde.) „Ich will nicht für gewiß bestimmen, ob nicht von den Metallen in der Tinctura metallorum etwas befindlich sey. Aber gesetzt, es wäre nichts von selbigen darinn, was hat sie für der scharfen Spießglastinktur voraus?„ Er hält überhaupt die scharfe Spießglastinktur schätzbarer. (133)

Vogel meynt sowohl Schwefel als auch reguliniſche Theile in der Spießglastinktur (in der scharfen als tartarisirten) dadurch zu beweisen, weil

1) durch die Schmelzung eine Schwefelleber entstünde, diese einige reguliniſche Theile auflöse und solche mit in den Alkohol einführe.
2) Erkenne man die Schwefeltheile an der rubinrothen Farbe, welche Farbe mit blos kalzinirten

antimonii exhibens. Göttingae 1757. sagt §. 1. Der Schwefel, aus den gemeinen, mit dem Weingeiſte bereiteten, Spießglastinkturen, errege gar kein Brechen; aber derjenige welcher aus dem Rückbleibsel von diesen Tinkturen niedergeschlagen würde, hätte diese Kräfte im reichlichen Maaße: ein wenig milder sey dennoch derselbe welchen das Residuum von der scharfen Spießglastinktur darreiche.

(133) Anmerkung vom Herrn Pörner und in dessen Ausgabe vom Macquer. im ersten Theil. S. 307.

ten Weinsteinsaltze nicht so herfürgebracht werden könne; auch der Geruch bestätige solches, wie ebenfalls die dunkelgelben Flecken, welche nach dem Verbrennen in einen Löffel zurückblieben. Die aus der Tinktur durch eingetröpfelten Eßig niederfallenden Theilchen, ingleichen die blaue Farbe, so das aufgeschüttete Wasser von der Masse ausziehe, wovon auch Zinn und Silber angeschwärzt würde, zeigten solche schwefligte Theile an.

3) Die reguliniſchen Theile setzten sich an den Boden und die Wände der Standgläser, in Form einer Rinde; welche Rinde nicht allein, zu 10 Gran eingenommen, Brechen errege, sondern sich auf einer Kohle, mit dem Lothröhrchen zu reguliniſchen Kügelchen herstellen liessen.

4) Sagt er doch endlich, daß die Rubinrothe Farbe beyder Tinkturen, zum Theil mit von dem durchs Alkali aufgelöseten Oehltheilen des Weingeistes herkämen.

Es beweisen aber alle vorerzählte Gründe, so wenig die Schwefel als metalliſche Theile in der Spießglastinktur, denn es sind gewiß falsche Erfahrungen angestellt; da entweder eine zu frische noch trübe Tinktur genommen worden; oder es sind aus wahren Erfahrungen falsche Schlüsse gezogen. Herr **Wiegleb** hat die ganze Sache sehr gut auseinander gesetzt, wenn er in einer Anmerkung sagt: „Beyde „ gewöhnliche Spießglastinkturen entspringen ledig„ lich von der Verbindung des kaustiſch gewordenen „ Alkali und den ätherisch öhligten Theilen des Wein„ geistes; von wahren schwefligten Theilen enthal„ ten sie eigentlich nichts. Denn obgleich bey der

„ ersten

„ ersten Tinktur, (tartarisirte Spießglastinktur)
„ wozu das rohe Spießglas genommen wird, eine
„ Schwefelleber entstehet, und diese sonst im Wein-
„ geist aufgelößt zu werden pflegt: so geschichet sol-
„ ches hier doch nicht, weil mit ihr die reguliniſchen
„ Theile vereiniget sind, und die Schwefelleber ge-
„ gen dieselben eine stärkere Verbindungskraft, als
„ gegen den Weingeist besitzet, diese gesellschaftliche
„ Verbindung aber bey dieser Behandlung im Wein-
„ geist nicht aufgelößt werden kann. Es geht also
„ auch von den reguliniſchen Theilen eigentlich nichts
„ mit in diese Tinkturen über; nur ein Theil des
„ kaustisch gewordenen Alkali, wird vom Alkohol
„ aufgelöset, und durch die Digestion mit letzterm
„ zur Tinktur. Dieses kann augenscheinlich dadurch
„ bewiesen werden, daß eben diese Tinktur, ohne
„ das mindeste Spießglas, durch blosses kaustisches
„ Alkali gemacht werden kann, so niemand von einer
„ wahren Spießglastinktur wird unterscheiden kön-
„ nen. (134)

Anmerkung (v) Der Spießglaskönig enthält wenig Schwefel und deswegen wird ein mehr reiner, feuriger Alkali erzeugt, welches größtentheils im Weingeist auflösbar ist. Mit dem Spießglase und dem Laugensaltze wird eine Schwefelleber erzeugt, es kann deswegen nicht viel kaustisches Mittelsaltz erhalten werden. Da nun die Schwefelleber auch die reguliniſche Theile auflöset, so kann, da das kaustische Saltz auch dadurch abgestumpft wird, freylich eine tartarisirte Spießglastinktur nicht so scharf werden, als die Spießglaskönigstinktur; erstere wird aber, besonders wenn sie frisch bereitet worden, etwas Schwefel und Metalltheile aus dem Spießglase enthalten können. Man sehe darüber Emelins Abhandlung in den Chemischen Annalen 2tes Stück. 1784. S. 112.

(134) Schon angeführte Chemie, S. 601. 602, 603.

Der Professor **Erxleben**, sagt von der scharfen Spießglastinktur, daß sie eigentlich nichts vom Spießglase in sich enthalte. (135)

Herr D. **Guericke** sagt: „ Die gewöhnlichen „ Spießglastinkturen anlangend, so weiß man aus „ der Pharmacologie, daß ihre Wirkung hauptsächlich von den Schwefeltheilen abhange, welche „ sie bey sich führen. Indeß ist es ausgemacht, daß „ sich die Chemisten sehr betrogen haben, welche „ durch das gewöhnliche Verfahren den Schwefel aus „ dem Spießglase zu ziehen suchten, und ihre Tinkturen gar zu sehr anpriesen. „ Ferner sagt er wohl mit Unrecht: Es gäbe keine (kaum eine) Spießglastinktur welche nicht kaustisch wäre u. sie machten daher trockne Hitze und brächten viele andere Uebel hervor. Schon der seel. Geheimerath **Hoffmann** hätte sehr wohl erinnert, (in opuscul. phys. chem. p. 281.) daß ihre saturirte hochrothe Farbe, den kaustischen Salzen zuzuschreiben sey. (136)

De **Morveau, Maret und Durande** sagen: „ Des **Paracelsus** Tinktur, (Lilium) ist eine „ Art vom versüßtem Laugensalze (alcali dulcifié), „ eine, aus dem ätzenden Laugensalze und dem Oehle „ des Weins, erzeugte Seife; aber dieses Oehl „ kann

(135) Anfangsgründe der Chemie von J. C. P. Erxleben Götting. 1775. 8. S. 398. §. 717. In der neuen Ausgabe dieses Buchs vom Herrn Professor Weigel ist meine Schrift angeführt, und vorher von demselben in einer Note erinnert, „ Zur kaustischen Spießglastinktur muß „ kein gemeiner einfacher, sondern martialischer Spießglaskönig genommen werden. „

(136) in Dissert. I. Ernesti Th. Guericke de Sulphure Antimonii aurato liquido. Erfordiae 1776. §. 1. p. 7. 8. und §. 5. p. 16. In der deutschen Uebersetzung. Braunschw. 1784. S. 8. 9. und S. 23.

„ kann nur sehr zart und fein seyn, weil das neutli-
„ che Laugensaltz, nach sieben auf einander folgenden
„ Ueberziehungen, von frischen Weingeiste, über
„ dasselbe, nicht viel schmieriger geworden war und
„ noch einen Theil seiner Schärfe behielt. „ (137)

Anmerkung (w) In Praelectiones ad Disp. Br. sagt Schultze p. 393. von der Metallentinktur (nach seinen chemischen Versuchen S. 20. wird selbige aus dem Eisenhaften Spießglas- und Kupferkönige von jeden gleichviel, mit dreymahl so viel Salpeter bereitet.) daß sie die schärfste alkalische Tinktur sey.

Rothe erinnert von dieser Tinktur (in seiner Anleitung zur Chymie. 8. Frankf. und Leipz. 1739. 3te Auflage S. 178. 179.) daß sie wenig von der scharfen Spießglastinktur unterschieden sey und besonders von den Holländern hochgeschätzet worden. Er nimmt dazu 2 Unzen Spießglaskönig, englisch Zinn und reines Kupfer, von jeden 2 Loth, und zu 2 Unzen von diesen zusammen geschmoltzenen König, 12 oder gar 24 Unzen gereinigten Salpeter. Man solle alles nach der Kunst sehr lange schmeltzen, bis die ganze Masse zu einer braungrünlichen Schlacke werde. Man würde alsdenn, (nach oft von mir beschriebenen Regeln, durch Hülfe des Weingeistes eine schöne rothe, mit den metallischen Saltzen geschwängerte Tinktur erhalten.

Der sich um die Chemie so sehr verdient gemachte seel. Herr Professor Pott sagt am deutlichsten, (in seinen physikalisch-chymischen Anmerkungen, oder Untersuchung des Herrn Hofrath Ellers Experimente. Berl. 1756. 4. S. 52.) „ Zur Tinctura Metallorum wird
„ zwar gemeiniglich Kupfer genommen, aber daß in
„ einem ganzen Pfunde der Tinktur auch nur 1 Gran
„ Kupfer enthalten sey, das wird niemand erweisen,
„ und wenn man das Kupfer aus der Bereitung weg-
„ liesse, so wird man doch eben diese Tinktur, und von
„ derselben eben den Effekt erhalten, denn es könnt

(137) Schon angeführter 3ter Theil. S. 214.

„ nur darauf an, daß das Nitrum feurig alkalisch
„ wird.„ In dessen Fortsetzuug 1756. S. 48 „ Daß
„ die Tinctura Metallorum sollte formales Kupfer
„ enthalten, ist nicht zu erweisen, denn sonst müßte selbige
„ das Kupfer am Eisen präcipitiren, so aber nicht ge-
„ schicht. Daß die Alcalia caustica, imgleichen der
„ Salpeter das Kupfer verschlacken, ist zwar wahr,
„ aber daß der Spiritus Vini vom Kupfer was in sich
„ ziehe, ist falsch, der färbt sich bloß von den alkali-
„ schen und Farbetheilen der Schlacken. Das Kupfer
„ bleibt alles in der Remanenz.„

In den kurzen Untersuchungen gegen Pott, heraus-gegeben 1756. wo Eller vertheidigt wird, behauptet der Verfasser unrecht das Gegentheil, wenn daselbst ge-sagt wird. „ Was die Tinctura Metallorum anlangt,
„ so kann man wohl nicht leugnen, daß nicht auch et-
„ was vom Kupfer mit aufgelößt seyn sollte, welches
„ sowohl die grünblauliche Schlacke zeiget, welche
„ durch die Schmeltzung mit Nitro entstehet, als auch
„ die gesunde Vernunft giebt, da man weiß, wie stark
„ ein Alkali kausticum dieses Metall angreife. Und
„ kömmt es bey der ganzen Sache blos darauf an, daß
„ einige Fluida dem Kupfer, in der kurzen Zeit die
„ zum Kochen erfordert wird, gar nichts anhaben, an-
„ dere aber als Acida, Salina u. dgl. mehr davon auf-
„ lösen, folglich dadurch nauseös und schädlich wer-
„ den.„ Daselbst. S. 50.

Neumann versichert die Metallentinktur sey eine starke alkalisch reguliniſche Tinktur. Der Effect komme mit obigen Tinkturen überein. Das Kupfer thue nichts weiter dabey, als daß es wegen des Phlogistons, das al-kalische Saltz kaustisch mache. In seinen Grundsätzen. erster Theil. S. 200.

Der Herr Professor **Hagen** hat die Entstehung und die Bestandtheile aller alkalischen Tinkturen sehr gut beschrieben, da er folgendes, so wie ich solches auch zum Theil schon erwehnet habe, davon sagt: „Der

„ Grund

„ Grund aller alkalischen Tinkturen ist ein feuriges
„ oder kaustisches Laugensaltz, es möge dieses seine
„ Schärfe und feurige Beschaffenheit aus dem Feuer
„ allein, oder durch das Schmeltzen mit ungelösch-
„ ten Kalk oder Metallen (§. 341. nro. 5.) erhal-
„ ten haben. Der zwote Bestandtheil ist ein höchst-
„ rektifizirter Weingeist. (§. 386. nro. 5.) Die-
„ ser thut sowohl vermöge seiner wesentlichen Wäss-
„ rigkeit als öhligen Bestandtheile (§. 387 - 389.)
„ Angriffe auf das feurige Laugensaltz. Die wässri-
„ gen Theile lösen etwas davon auf und ertheilen
„ der Tinktur die brennende Eigenschaft: die öhlig-
„ ten hingegen, indem sie sich vom Zusammenhange
„ der wässrigen trennen, greifen ebenfalls in das
„ kaustische Laugensaltz, und verbinden sich mit dem-
„ selben zu einer seifenartigen Masse, welche ihrer
„ Natur nach sich im Phlegma auflöset und der
„ Tinktur die Farbe giebt. Die Milchfarbe, die de
„ Weingeist annimmt, wenn die warme kaustisch
„ Masse hineingeworfen wird, bestätigt die Losreiss-
„ sung des öhligten Theils. „

Anmerkung (x) Es wird freylich ein Theil des Weingeistes, besonders durch die warme, oder vielmehr sehr heisse hereingeworfene kaustische Masse zerstört, die öhligten Theile angebrannt und von den wässrigen geschieden; aber es wird dieses bey einem höchstgereinigten Weingeiste besonders sehr wenig ausmachen, denn sonst würde sich ein grosser Theil Wasser und mit diesem zugleich das kaustische Saltz scheiden und die Tinktur sehr verändert werden; überdem löset sich eine jede Seife nicht im Phlegma allein, sondern auch im höchstgereinigten Weingeiste auf, ja es löset derselbe auch die kaustischen Saltze gerne auf, und nimmt durch das blosse Stehen über gemeines Laugensaltz schon einen guten Theil von denselben in sich.

Er erinnert ferner: daß diese vorgetragene Theorie nicht von der Weinsteintinktur allein, sondern auch von der scharfen Spießglas- und Metallentinktur gelte. Sie unterschieden sich in ihren Bestandtheilen im geringsten nicht von der ersten, indem sie überhaupt weiter nichts als kaustische Theile nebst den seifenhaften Wesen enthielten, weil der Weingeist auf den glasartigen Theil oder den entstandenen Kalch der Metalle nicht wirken, und seine Kraft also nur allein auf das feurige Laugensalz, welches den Metallen ihr Brennbares entzogen, äussern könne. Eine Tinktur könne also die Stelle der andern vertreten, nur müsse man diese, wegen mehrerer Wirksamkeit, so scharf und konzentrirt als möglich machen. Weil man nun gefunden, daß die alkalische Tinkturen, wenn das Laugensalz durch ein zugesetztes Metall ätzend gemacht werde, ungleich schärfer und besser gefärbt als die Weinsteintinkturen gerathen; so wäre es rathsam, entweder die scharfe Spießglas- oder Metallentinktur zu wählen. Es käme aber, wenn man solche recht kaustisch haben wolle, sehr auf das richtige Verhältniß des Salpeters gegen den Spießglaskönig an, und auch daß diese Mischung lange genug im Feuer geschmolzen werde. Nun beschreibt Herr D. **Hagen** meine Vorschrift, und empfiehlt solche in allen Apotheken anzunehmen. (137) b)

§. 14.

Nachdem ich nun die verschiedenen Meynungen berühmter Männer, von den Bestandtheilen der scharfen kaustischen Spießglastinktur erzählet; so werde ich nunmehr die Versuche, welche ich mit meiner eigenen Tinktur gemacht habe, vortragen, und daraus die wahren Bestandtheile derselben näher und gewisser bestimmen. Erste

(137) b) Des. Lehrb. der Apothekerk. S. 689-691. §. 426, 427.

Erste Erfahrung.

Zu einem Theil meiner Tinktur, tröpfelte ich, in verschiedenen Gefässen, **mineralische Säuren, auch starken Weineßig.** Es entstand bey dieser Vermischung kein Aufbrausen, aber wohl eine starke Wärme, und ein sich allmählig erhebender weisser Rauch, so wie derjenige, welcher dem starken Saltzgeist eigen ist. Dieser Rauch war am stärksten mit der verdünnten Salpetersäure, so daß derselbe schon vor der Vermischung zu sehen war, wenn nur ein Tropfen dieser Säure der Oberfläche der Tinktur genähert wurde. Mit dem Weineßig wurde weder die Wärme bemerkt, noch der Rauch gesehen. Viel mineralische Säure nachgerade hinzugegeben, wurde diese Tinktur dicke, wie geliefert Blut, und zu einer gelbweissen Masse, der Offa Helmontii ähnlich. Mit Eßig erfolgte dergleichen Veränderung und Niederschlag nicht. Von der gelieferten Masse (Coagulum) das Flüßige abgegossen, wurde dieselbe mit Wasser, ohne ein Ueberbleibsel zurückzulassen, völlig aufgelöset, und nachdem dasselbe allmählig verdampft, wurden die gewöhnlichen Mittelsaltze, welche allezeit entstehen von einem Laugensaltze aus den Gewächsen, und den verschiedenen Mineralsäuren, erhalten. In währender Vermischung der Tinktur mit denen Säuren, entstand kein Schwefelgestank, wie derselbe gewöhnlich entstehet, wenn Schwefel im Laugensaltze aufgelöset ist; eben so wenig wurde bey der Auflösung des entstandenen Mittelsaltzes der Niederschlag eines Metalles oder Schwefels bemerket. Es bestätiget sich ferner durch diese Erfahrung, daß das Alkali des Salpeters so sehr kaustisch geworden, oder mit dem Brennbaren gesättigt sey, daß es ohne alles Aufbrausen von den Säuren ergriffen wurde, und

nur in der Vermischung eine starke Erhitzung entstand, so wie es die Eigenschaft eines wahren kaustischen Laugensaltzes erfordert. (138) Die starke Verdickung dieser Tinktur entstehet eines Theils durch die geschwinde Krystallisation der Mittelsaltze, und deren Unauflösbarkeit im Weingeiste; und andern Theils durch die Menge des kaustischen Saltzes, welches in der Tinktur sich aufgelöset enthält. Mit Eßig kann dergleichen Verdickung nicht entstehen, weil die erzeugte blättrige Weinsteinerde, (Terra foliata tartari) sich im Weingeist auflöset, und wenn dieses auch nicht geschähe, so würden dennoch viele andere Mittelsaltze durch die Menge des Wassers, welches bey dem Weineßig befindlich ist, aufgelöset erhalten werden.

Anmerkung (y) a) Mit dem stärksten rauchenden Salpetergeist entstand keine Effervescenz, aber die Tinktur wurde gleich dick und heiß. Der hereingefallne Tropfen zischte, wie wenn glühende Kohlen ins Wasser geworfen werden. Durch den rothen Dampf des Salpetergeistes wurde die Tinktur gleich auf ihrer Oberfläche ohne eine eigentliche Berührung der Säure mit weissen Dämpfen überzogen. Ich gab in ein offenes Glas etwas Tinktur des Spießglaskönigs, und bedeckte dasselbige mit Löschpapier, welches mit diesem rauchenden Salpetergeist befeuchtet war. Es wurde gleich der leere Theil des Glases ganz undurchsichtig von weissen Dämpfen, auch der oberste Theil des Flüßigen etwas verdicket, und inwendig an dem leeren Theil des Glases setzten sich Tropfen an, welche ziemlich wie Salpeter, doch noch sauer, schmeckten. Der Dampf war 2 Stunden sehr stark, und nachher rauchte es noch lange. Das darüber gelegte Löschpapier, (Maculatur) war den andern Tag ganz steif vom wahren Salpeter. Oben auf dem Rande

(138) Meyer im schon angeführten Buche von ungelöschten Kalche. S. 88.

Rande des Glases krystallisirte sich dergleichen Salz, welches sowohl dem Geschmack nach, als auch auf glühende Kohlen geworfen, sich wie wahrer Salpeter verhielt. Das Löschpapier ist allemahl nur stark angefeuchtet gewesen, so daß kein Tropfe heraus laufen konnte.

Mit stark verdünnter Salpetersäure, oder dem Scheidewasser erschienen ebenfalls alle erzählte Phänomene im geringern Grade. Der Dampf wurde selten, und das Zischen beym Hineinschütten gar nicht wahrgenommen. Die weissen Nebel entstanden hier nicht so geschwind, als bey vorigem, und da das schlechte Scheidewasser keinen Rauch von sich giebt, so konnte man eigentlich sehen, daß die Nebel von der Tinktur nach dem Scheidewasser sich erhoben, oder wenigstens auf der Oberfläche von der Tinktur herumschwebten, und sich nach dem mit Scheidewasser befeuchteten Löschpapier erhoben. Diese erhielten sich nur bis an den andern Tag; hingegen bey dem Versuch mit rauchenden Salpetergeist währten sie länger.

b) Mit dem stärksten weissen Vitriolöhl, entstand Zischen, Erhitzung, keine Effervescenz. Es dampfte wenig, nicht ausser der Vermischung und verdikte sich sehr stark. (Dieser wenige Dampf entstand wohl, von wieder angenommenen Brennbaren aus dem Weingeiste.) Mit dem starken schwarzen Vitriolöhl verhielt sich die Tinktur eben solcher gestalt, nur mit dem Unterschiede, daß wenn das Vitriolöhl nicht rauchte, auch keine Nebel, ausser der Vermischung mit der Tinktur, zu sehen waren. 3 Tropfen von eben benannter weissen Vitriolsäure mit 12 Tropfen Wasser vermischt, und etwas Tinktur hinzugethan, wallete nicht auf, verdikte sich aber nicht so stark, als mit verdünnter Salpetersäure. Es entstand kein Rauch, oder weisser Nebel und wenig Erwärmung. (Alle diese Mischungen, wie auch die folgenden, sind kalt geschehen, und in der Kälte vorgenommen worden.)

c) Mit der stärksten Glauberischen Salzsäure, wurde kein Zischen, noch Aufwallung (Effervescenz) bemerket.

merket. Es entstand Erhitzung, und dampfte sehr stark, auch ausser der Berührung, doch nicht so sehr, als mit dem rauchenden Salpetergeist, aber die Nebel blieben lange undurchsichtig auf der scharfen Spießglastinktur schweben, bis sie sich endlich vereinigten. Sie wurde verdikt, aber nicht so stark, als mit hinzu gegebener verdünnten Salpetersäure. Es ist hier noch zu erinnern, daß dieser gemeine Saltzgeist gewaltig raucht, und daß diese Nebel sich lange zusammen halten. Es ist also hier ein blosser rauchender Saltzgeist und gar nicht das Phänomen, wie mit dem rauchenden Salpetergeist, oder gemeinen Scheidewasser; denn da siehet man auch ausser der Berührung, daß der rothe Dampf in einen weissen Rauch verkehret wird, auch daß der stark verdünnte Salpetergeist, welcher gar nicht rauchet, wenn ein Tropfen desselben, oder die Oefnung des Glases, worinn derselbe vorhanden, einem Tropfen, oder dem Glase der scharfen Tinktur des Spießglases, woran an dem Rande desselben ein Tropfe hänget, genähert wird, so steiget ein starker Dampf, wovon vorher gar nichts zu sehen, von den Tropfen der Spießglastinktur gegen das Scheidewasser, so daß alsdenn von beyden starke Nebel in die Höhe steigen. Ein andermal machte ich den Versuch mit Glauberscher Saltzsäure, welche nicht stark dampfte. Ich sah hier deutlich, daß die aufsteigende Nebel sich nach dem Tropfen der Spießglastinktur hinbewegten, daselbst dichter und mehr sichtbar wurden. Eben so wurden sie auch verdikt, wenn der Saltzgeist in eine Caffeetasse gehalten wurde, worinn Spießglastinktur vorhanden war. Die Nebel schwebten alsdenn lange darauf herum. Der dichte Dampf machte das scheinbare Ansehen, als ob etwas von der Tinktur ausdampfte. Uebrigens war die Erhitzung, Verdickung und alles andere, mit vorigem Versuche gleich. (Noch besser ist dieser Dampf zu sehen, wenn man den Stöpsel des Glases vom Scheidewasser, woran ein Tropfen vorhanden ist, nimmt, und einen Tropfen Spießglastinktur an einen Finger. Hält man alsdenn den Tro-

pfen

pfen gegen das Scheidewasser, so siehet man in der Mitte des Zwischenraums einen starken Nebel entstehen, und wenn man alsdenn eine Weile so anhält; so sieht man deutlich, daß der Dampf von der Spießglastinktur ausgehet, und in die Höhe steiget. Mit dünner Saltzsäure verspührete man wenig Erwärmung, keinen Dampf, keine Verdickung, noch Effervescenz. Von beyden, mit der Saltzsäure gemachten Versuchen, verlohr sich bald das Flüßige, und ließ das gewöhnliche Mittelsaltz, wie bey allen andern zurück.

d) Mit Weineßig konnten alle erzählte Veränderungen, aus den schon beschriebenen Ursachen, nicht entstehen. Herr Professor Hagen hat diese ganze Sache auch sehr gut erläutert, wenn er sagt: „Alle alkalische „ Tinkturen lassen sich durch mineraiische Säuren nie„ derschlagen. Dieser Niederschlag ist aber keineswe„ ges, wie einige vermeynen, ein Schwefel, sondern „ nach Unterschied der zugesetzten Säuren ein Mittel„ saltz, welches entsteht, indem sich die Säure mit dem „ Laugensaltze aus der Tinktur verbindet und da es sich „ in höchst rektifizirten Weingeiste nicht auflösen kann, „ niederfallen muß. Dieses erhellet daraus, weil, so „ bald man die Tinktur vorher mit Wasser verdünnt „ hat, kein Niederschlag erfolgt, weil das zugesetzte „ Wasser das kaum entstandene Mittelsaltz sogleich wie„ derum auflöset. Eben daher erfolgt auch mit dem „ Eßig, selbst in der konzentrirsten Tinktur kein Prä„ cipitat, weil hiebey ein geblättertes Weinsteinsaltz „ entsteht, daß seiner Natur nach sich sogleich in dem „ Weingeist wieder auflöset. (139.)

Sowohl die jetzt erzählten Versuche als auch die nachfolgenden, habe ich verschiedentlich wiederhohlet, und sie immer mit diesem gleichförmig befunden. Ich mogte nun zu meinen Erfahrungen eine mehr oder minder starke Tinktur anwenden, so

wurde

(139) In schon angeführten Lehrbuche, S. 690. §. 427. Anmerkung.

wrude dennoch die Hauptsache sich immer gleichförmig gefunden. Ohne mein Erinnern wird man leicht glauben, daß mit der stärksten Spießglastinktur mehr Saltz erhalten wurde, auch alle Versuche sich besser bemerken liessen.

Anmerkung (z) Ich habe die Erfahrung, da ich Löschpapier mit verschiedener Säure befeuchtet, über Gläser, worinnen die scharfe Spießglastinktur enthalten war, legte, nochmal mit aller Vorsicht nachgemacht, und will diese Versuche getreu erzählen.

a) Mit dem nicht mehr rauchenden Glauberischen Saltzgeist waren die Nebel am stärksten und daureten über 24 Stunden. Es war hier eine Efflorescenz des Saltzes sehr stark zu bemerken; doch so wenig diese als auch das Löschpapier zeigten die geringste Spuhr vom gemeinen Saltze. Es knisterte nicht auf glühenden Kohlen, blähete sich auch nicht auf. Es schlug mit Scheidewasser aufgelöstes Queckſilber nicht nieder. Das in eben der Säure aufgelößte Silber wurde freylich weiß präcipitirt, (welches auch mit dem Saltzgeiste geschiehet) bekam aber bald, wegen des Brennbaren eine grau oder schlecht blaue, nachher schwartze, Farbe.

b) Mit der Salpetersäure, oder dem schlechten Scheidewasser, entstanden die Dämpfe ebenfalls gleich, aber nicht ganz so stark, daureten auch nicht so lange als mit der Saltzsäure. (Es waren überhaupt allemal weisse Nebel.) Sie hörten binnen 24 Stunden völlig auf. Das Löschpapier war etwas hart geworden vom Saltze, so wie ebenfalls wenig in Blumen sowohl am Rande des Glases als auch am Papier vorhanden war. Es brannte sowohl das Papier, als auch das Saltz auf glühenden Kohlen wie wahrer gemeiner Salpeter, besonders brannte und verpuffte letzteres sehr lebhaft. (Löschpapier mit Salpetersäure befeuchtet, zeigt zwar auch einige Spuhr vom Salpeter, aber es macht dieses bey weiten nicht die Erscheinung wie jenes) Auch dasjenige was am Boden des Glases eingetrocknet war, hatte

kleine

kleine feine Krystallen und verhielt sich wie gemeiner Salpeter. Mit dem fixen Laugensaltze machte es keinen flüchtigen Geruch, auch mit der Spießglastinktur allein geschah dieses nicht (bey diesen Versuch bemerkte ich, in einer Entfernung von 2 Finger breit, daß die Tinktur mit dem Papier der Salpetersäure einen starken Dampf hervorbrachte) und eben so wenig mit dem Saltze von der Vitriol- oder Saltzsäure, auch mit dem Kupfer werde keine blaue Auflösung bewirkt. (a. c.)

c) Mit Vitriolhöhl geschahe es so wenig als mit der gemeinen Vitriolsäure; es entstand so wenig Rauch, als andere Bemerkungen. Das effloreſcirte Saltz blähete sich in glühenden Kohlen auf und bekam eine weißgelbliche Farbe.

Durch den Geschmack war bey allen diesen Erfahrungen (a. b. c.) wegen der zu sehr hervorstechenden Säure nichts zu entscheiden. Ich bemerkte ferner bey allen Versuchen, daß sich die Tinktur, wovon das Löschpapier mit den Säuren nur einen guten Finger breit entfernt war, (zur Befestigung war der Boden eines kleinen runden Glases darüber gesetzt) in die Höhe heraufzog und beynahe rund herum gelbe Streifen an dem weissen Glase machte. Das Saltz blühete (effloreſcirte) bis oben an das Glas, ja bis ausser dem Rande desselben an dem Papiere herauf, so wie solches mit einigen Saltzen, besonders mit dem Vitriole zu geschehen pflegt. Kein einziges gab, wie ich solches schon bemerkt habe, mit dem fixen Laugensaltze einen flüchtigen urinösen Geruch.

Ich gab aus allen dreyen Gläsern die Tinktur, welche ohngefehr 4 Loth ausmachte, heraus, in ein weisses Zuckerglas, welches ohngefehr 8 Loth enthalten konnte, und ließ in jeden kleinen Glase noch etwas Weniges, welches ich wieder, ein jedes mit der besondern

sondern Säure, bedeckte, und es entstanden, wie diese Tinktur eingetrocknet war, auf dem Boden des Glases, worüber das Papier mit der Salpetersäure befindlich, viele kleine, dem Salpeter gleiche, doch gelbe Krystallen. Ich befürchtete daher, daß diese Tinktur noch Salpeter in sich aufgelöset enthalten möge, habe aber dergleichen gar nicht in den andern Gläsern gefunden, denn dieses brannte nicht mahl, vielweniger verpuffte es. (Alle genommene Tinktur war ein halb Jahr alt, aber gut verwahrt gewesen.)

Auf das, mit der Tinktur, halb angefüllte Glaß, legte ich neues mit Scheidewasser angefeuchtetes Makulatur, und bedeckte dasselbe wieder mit einem andern Glase. Es dampfte die Tinktur gleich heftig und noch länger als nach 48 Stunden dauerten die aufsteigenden Nebel schwach fort. Ob ich schon die Tinktur so in das Glaß hereingeschüttet hatte, daß nichts an die Seiten desselben kommen können, so bemerkte ich doch bald, eben die schon beschriebene Erscheinung, (erste Erfahrung Anmerkung a) daß einige klare, helle Tropfen, einen guten Finger breit über der Tinktur, sich rund herum in dem Glase ansetzten, und binnen 24 Stunden zogen sich, nach und nach, beym völligen Stillstehen der Tinktur, einige, noch gefärbte, Tropfen von derselben, beynahe bis über die Hälfte des leeren Raums an dem Glase in die Höhe; doch bemerkte ich dergleichen gleich unter dem Rande desselben nicht, sondern es hatte sich daselbst, so wie auch weiter herunter in dem Glase herum, ein weisses, kleinspießig angeschossenes Salz angesetzt. Binnen 3 Tagen hatten sich die Nebel beynahe gelegt, ich befeuchtete deswegen das Papier wieder, und diesmahl mit doppelten

Scheidewasser,

Scheidewasser, wo alsdenn der Dampf wieder sehr stark erschien und wieder so lange, ja noch länger daurete. Es verhielt sich das Löschpapier, wie vorige ges, (b) auch das Saltz wie Salpeter, nur daß dieses weisser und jenes gelb war. Die Efflorescenz war nicht zu bemerken, doch hatte sich der Salpeter bis zur Hälfte des Randes, am Glase, krystallisirt. Von der Tinktur war ohngefehr der sechste Theil verraucht; auch war aussen um das ganze Glaß herum, ein feuchter Beschlag von sauren Geschmack vorhanden. Nachdem das Glaß ausgeleeret worden, legte ich wieder das vorige nunmehr trockene Löschpapier darauf, und fand, nach völligem 14 Tagen, Salpeterkrystallen darinn, welche ganz fein, durcheinandergeschlungen wie Mooß, nach und nach in die Höhe wuchsen.

Ferner entstand dieses Phänomen:

1) **Mit der nicht rauchenden Glauberschen Salzsäure und der scharfen Spießglastinktur;** es schien sich hier von beyden Theilen der Rauch zu erheben, oder beyde zusammenkommende Ausdünstungen sich alsdenn erst zu verdicken, und dem Auge sichtbar zu werden. Im Anfang gerieth dieser Versuch, an jeden Finger einen Tropfen genommen, am besten; nachher aber wie die Tinktur etwas von der äusern Haut aufgelöset hatte und dadurch seifenartig geworden war, so wollte solcher entweder gar nicht, oder doch nicht so gut von statten gehen.

Die Tinktur, wenn sie vorher erwärmet wurde, dampfte stärker mit der Saltzsäure; auf die Art, wenn die Saltzsäure an eine gläserne Röhre genommen, und so gegen den Kork

von der Spießglastinktur, woran einige Tropfen befindlich, nahe hingehalten wurde. Eben so geschah solches auch, wenn zwey Glasröhren, eine mit der Säure und die andere mit der Tinktur, nahe an einander gebracht wurden, doch war es alsdenn als ob der Rauch von der Saltzsäure entstünde.

2) **Mit verdünnter Vitriolsäure** und der **Tinktur** habe ich, auf vorige Weise, gar keine Nebel bemerkt. Das heftig saure Saltz, welches an dem Glaßstöpsel vom weissen Vitriolöhl befindlich war, auf dem Finger genommen und gegen die Tinktur gehalten, zerfloß.

Nahm ich **schwartzes, Nordhäuser Vitriolöhl** an einen Finger und von der Tinktur am andern Finger, so bemerkte ich wenig Rauch, und eben so geschah es auch mit dem weissen rektificirten Vitriolöhl, auch je länger die beyden Fingerspitzen, jede mit einen Tropfen, zusammengehalten wurden, je mehr konnte man den Dampf bemerken. Es muß sich also das Brennbare von der Tinktur wieder mit der Säure vereinigen, und diese alsdenn dampfend machen. (Das Vitriolöhl rauchte beydes nicht, auch nicht wie es auf den Finger gewischt wurde.)

Mit erwärmter Spießglastinktur und dem weissen Vitriolöhl entstand an gläsernen Röhren kein Nebel; auch nicht als ich die Tinktur auf den Nagel des Daums nahm, und die Glasröhre mit der Säure drüber hielt. Mit schwartzen nicht rauchenden Vitriolöhl, entstand, bey allen Versuchen, ein sehr unmerklicher Dampf.

3) **Mit**

3) **Mit der Salpetersäure und der Spießglastinktur.** Das Glaß mit dem Scheidewasser, dem Glase mit der Tinktur sehr genähert, entstand ein geringer aufsteigender Nebel, welcher dem Anschein nach von der Tinktur ausgieng; deutlicher bemerkte ich dieses, bey denen an zweyen gläsernen Röhren hangenden Tropfen und nicht so deutlich, wenn ich an jedem Finger einen Tropfen nahm. Am allerdeutlichsten bemerkte ich dieses Phänomen, wie ich auf einen Finger einen Tropfen schlechtes Scheidewasser nahm, und darüber den Kork von der Spießglastinktur, woran ein Tropfen hing, hielt, so sahe ich ganz augenscheinlich, daß die ausdämpfende Säure sich an der Tinktur verdickte, und von da ein Dampf aufstieg, welcher so lange daurete bis der Stöpsel trocken war.

Wie ich den Korkstöpsel von der Tinktur, an den gläsernen Stöpsel vom doppelten Scheidewasser hielt, entstand ein sehr starker, doch nicht so heftiger Dampf als mit dem flüchtigen Laugensalze. (Das Scheidewasser rauchte etwas, welches sich aber gleich verlohr.) Hier war wieder der sonderbare Unterschied zu bemerken, daß der Nebel von der Spießglastinktur, wo er sich verdickte, sichtbar aufstieg. Im Gegentheil aber, wenn die Tinktur an den Finger genommen und so dem Glaßstöpsel des doppelten Scheidewassers genähert wurde, giengen die Nebel von der Säure aus, und man bemerkte solche nicht an der Tinktur. Ich habe diese Erfahrung öfters, so wie alle einigemahl, wiederhohlet, und noch bemerkt, daß wenn ich beyde Theile auf

verschiedene Finger nahm, diese Salpetersäure ausserordentlich stark, und auch alsdenn noch rauchte, wenn ich die Säure schon wieder abgewischt hatte. Vom beyden Theilen einige Tropfen auf eine Federspule genommen, dampften wohl beyde Theile; besonders aber zeigte sich hier der Nebel stärker wie bey andern Versuchen, und auch deutlicher von der Tinktur ausdampfend; wahrscheinlich dieses wegen des Angrifs an dem Federkiel.

Mit leicht erwärmter Spießglastinktur und dem schlechten gar **nicht rauchenden Scheidewasser**, wurden die beyden Gläser so nahe aneinander gehalten, daß das Flüßige in die Mündung kam. Es entstand alsdenn von der Tinktur ein starker, lange zu bemerkender weisser Rauch. Eben so stark war solcher an den beyden Stöpseln, an 2 Glasröhren und auch an den Fingern, doch letzterer wie vorher an der Säure zu bemerken. *)

Der Kork von der Tinktur, und ein Wachsstöpsel von dem Scheidewasser zusammengehalten, dampfte die Tinktur stark. Mit zweyen Glasröhren erschien der Nebel von der Säure aus erst sichtbar. Den Dampf an das Licht gehalten, entzündete sich die Tinktur, doch bemerkte ich kein Brennen, wie vom Salpeter.

4) **Mit**

*) Die Tinktur mußte bey diesen Versuchen zweymahl erwärmt werden, aber diese Erfahrung wurde gleich nach der ersten Erwärmung gemacht.

4) **Mit der konzentrirten Eßigsäure** (Spiritu aeruginis) *) erfolgte das erstemahl diese Erscheinung auf keine Art. Wenn ich diese Säure und die Tinktur auf zwey Glaßröhren nahe an einander hielt, so entstand nicht der geringste Nebel, und auch eben so wenig ein Aufbrausen, wie ich beydes an der Röhre mit einander vermischte. Auf zweyen Fingern von jedem einen Tropfen genommen, erschien anfänglich ein geringer, und in der Geschwindigkeit kaum zu bemerkender Nebel. Ich glaubte daß die Wärme des Fingers solches bewürkt hätte, aber bey öftern Wiederhohlungen habe ich dieses Phänomen nicht wieder gesehn, oder es doch nur sehr undeutlich bemerkt. Als die Eßigsäure eine Nacht wieder fest verstopft gestanden hatte, nahm ich einige Tropfen von meiner Tinktur auf den Nagel des Daums und hielt einen Tropfen von der Säure, an einer Glaßröhre hängend, darüber; es erfolgte alsdenn ein gut zu bemerkender, doch sehr leichter, dünner Nebel, welcher nur so lange daurete als die Tinktur feuchte war. Sie wurde gleich trocken. Es geschah diese Erscheinung das zweytemahl sehr schwach und nachher nicht wieder; auch nicht an den beyden Glaßröhren zwey Tropfen hängend; hingegen dampfte diese Säure sowohl mit dem festen als Flüßigen flüchtigen Alkali, immer stark und lange anhaltend, auch auf alle Art.

*) Diese Säure war alt, von unreinen Grünspan verfertigt, doch sehr stark und hatte einen scharfen beißenden Geruch, und der Korkstöpsel war, wie vom Scheidewasser, gelb und zerfressen.

Mit warmer Spießglastinktur und dem starken Eßig, bemerkte ich den Dampf an den Fingern sehr wenig, doch gut.

Wenn beyde Standgläser zusammen gehalten wurden, wurde auch ein sehr kleiner Rauch, von der Säure abdampfend, bemerkt; doch sahe ich zum zweytenmahle, diese Erscheinung nicht wieder.

Mit gemeinen Weineßig, der kalten Spießglastinktur, auch dem flüchtigen Laugensaltze, geschah dieses Phänomen nicht, auch nicht mahl bey dem Zusammenmischen.

Mit warmer Spießglastinktur bemerkte ich einigemahl, sowohl am Finger als an den Körken der Standgläser ein wenig Nebel. Es erfolgte aber dieser nicht an zweyen Glaßröhren, auch nicht mahl, wie diese beyden Tropfen an den Röhren gemischt wurden.

§. 15.

Kunkel war wohl der Erste, der diese Erscheinung an der Vitriolsäure und dem flüchtigen Salmiackgeist bemerkte. (140) Nach ihm hat **Friedrich Hoffmann** solches deutlicher bekanndt gemacht; er kannte diese Eigenschaft aber nur allein an der Salpetersäure und dem flüchtigen Laugensaltze. (141) Ferner giebt er diesen Rauch, als ein gewisses Zeichen

(140) Dessen kleine chymische Schriften. 8. Frankfurth. u. Leipz. 1721. S. 57. 58.

(141) Observationes p. 142. L. II. Obs. IX. auch p. 258. 259. L. III. Obs. V.

chen von dem Daseyn eines flüchtigen Alkali an; (142) und ihm folgen, **Neumann**, (143) **Vogel**, (144) **Baumé**, (145) auch Herr **Wiegleb**, (146) und Herr **Hagen** (147); doch finde ich in Herrn **Wiegleb** seinem Handbuche der allgemeinen Chemie, dieses Zeichen nicht weiter bemerkt.

Weil ich nun schon, bey meinen vorigen und beschriebenen Versuchen, solches Phänomen an der scharfen Spießglastinktur, worinn ich kein flüchtiges Laugensaltz habe entdecken oder vermuthen können, (man müßte denn ohne alle Ursach annehmen, daß durch viel beygebrachtes Phlogiston, ein Theil des kaustischen Alkali, darinn verkehrt werden könnte) bemerkt hatte; so habe ich jetzt durch viele Versuche, (wovon aber die Mehrsten, als hier nicht hergehörig, in einer andern Schrift bekannt gemacht werden sollen,) (148) mich bemühet, da ich die andere Meynung nicht richtig bestimmt fand, zu entscheiden: Ob die ausdampfenden Saltze, bloß durch feuchte Dämpfe oder durch die fixe Luft, durch Brennbares u. dgl. einen sichtbaren Nebel, besonders mit der ausdünstenden Salpetersäure, bilden; ich habe aber

(142) Dessen Chemia rationalis et experimental. sive collegium physico-chemicum curiosum. Lugdun. Batav. 1748. 12. p. 123.
(143) In seinen Grundsätzen. S. 134. auch S. 300.
(144) In seinen Lehrsätzen, von Wiegleb. S. 309. auch daselbst. S. 375.
(145) Dessen erläuterte Experimentalchymie, übersetzt von D. Gehlern, 8. Leipz. 1775. 2ter Theil. S. 97.
(146) Dessen chemische Versuche über die alkalischen Saltze, in beyden Ausgaben. 67ster Versuch, die Anmerk.
(147) Kurz vorher angeführtes Buch. S. 589.
(148) In den chemischen Annalen, im 8ten oder 9ten St.

bis jetzt noch keinen wahrscheinlichen Grund, dieser Erscheinung, als in dem, in einen jeden Körper vorhandenen Brennbaren finden können.

So wie ich anjetzt nun glaube, daß das Brennbare und nicht allein die Gegenwart des flüchtigen Laugensaltzes, als die Ursache, des an einen Körper aufsteigenden Dampfes, wenn ihm eine starke Säure genähert wird, angenommen werden muß; so ist gleichwohl nicht zu leugnen, daß in dem bey diesem Saltze, viel vorhandenen Brennbaren, wie bey dem kaustischen Alkali, der Grund dieses Phänomens zu suchen sey. Es wird bloß eine grosse Menge von einen nicht allzufest dem Körper anhängenden Phlogiston dadurch angezeiget werden können, und hiedurch nähern sich freylich diese beyde Laugensaltze einander sehr. In der Salpetersäure ist eine vorzügliche Menge Brennbares enthalten, und noch mehr in dem kaustischen Alkali; es wird sich dasselbe durch unmerkliche Ausdampfung von beyden erheben, die Dämpfe sich vereinigen, und einen sichtbaren Nebel hervorbringen, auch durch eine stärkere Bewegung der Theile wohl etwas Laugensaltz mit fortgerissen werden, oder es muß ein Theil in Substanz mit in die Höhe steigen, so wie es durch den Dampf mit der Salpetersäure geschiehet. Ich sage solches mit Recht, weil ich bey dem Versuch, wo ich mit Salpetergeist befeuchtetes Löschpapier auf ein offenes Glas, worinn von der Spießglastinktur enthalten war, gelegt hatte, wahres Nitrum an den Seiten des Glases, worinn nichts vorhanden war, habe entstehen sehen; auch das Löschpapier selbst wurde endlich ganz steif vom wahren Salpeter. Flüchtiges Laugensaltz habe ich wie schon gesagt, durch meine

Ver-

Versuche nicht erhalten, man kann auch dergleichen nicht vermuthen, denn wo würde dieses im Feuer geblieben seyn? Und wäre auch dasselbe durch Vereinigung mit dem Weingeist erst entstanden, so hätte es in der starken Digestion verfliegen und durch den Geruch angezeigt werden müssen. Trocknes flüchtiges alkalisches Saltz konnte nicht bemerkt werden; es wäre aber nothwendig, bey meinem öftern Versuchen, besonders beym Abdestilliren der Tinktur, ein kaustischer Salmiackgeist in der Vorlage erhalten worden.

Anmerkung (A) Es ist höchst wahrscheinlich, daß diese Erscheinung noch dahin berichtigt werden könne, um weniges oder tiefversteckes flüchtiges Laugensaltz, so wie das Brennbare (Phlogiston) in einer Sache zu entdecken. Es gehören aber zu viel Versuche dazu, um diese Sache anjetzt gewiß zu machen. Vielleicht bestimt die höchst sonderbare Erscheinung auch das Daseyn des flüchtigen Laugensaltzes gewiß; da nach meinen Erfahrungen mit diesem Saltzen, allemahl die Nebel an den Säuren sich verdicken; hingegen mit dem Brennbaren überhaupt die Versuche gemacht, erscheinen die Nebel an der Spießglastinktur oder an andern Mitteldingen welche es enthalten.

Es wird diese Meynung, da ich solches als Brennbares ausgebe, noch vieleu Wiederspruch finden können, denn auch mit dem gemeinen und destillirten Wasser, habe ich diese Erscheinung; so auch mit den im Wasser aufgelöseten Pflantzenalkali, und eben so wenn dieses destillirt worden; ingleichen mit dem Kalchwasser, wie noch mit vielen andern, wo denn freylich eines immer mehr oder weniger solches Phänomen zeiget. Im Gegentheil geschiehet es nicht, mit dem Weingeist, mit keinen destillirten Oehle, ja nicht mit den reinen Naphthen; sollte hier wohl, bey einen das Brennbare zu sehr gebunden und bey andern dasselbe zu fein seyn, als daß

es sichtbar erscheinen könne? Mit heissen Wasser, um der mehrerern ausdampfenden Feuchtigkeit willen, habe ich diese Erscheinung nicht verstärken können; eben so wenig mit dem mit fixer Luft gesättigten Wässern.

Um die Nebel recht genau und stark bemerken zu können, gehört ein Stand dazu, wo man so wenig, zu viel als zu wenig Licht haben muß. (Im Sonnenlicht kann man den Dampf nicht sehen) Es scheint ferner, ein helles Wetter, dazu nöthig zu seyn, so wie viele, nicht alle zu bestimmende Ursachen zusammen kommen, welche die genaue Bemerkung dieses Phänomens verstärken oder verhindern; so ist z. E. ein mäßig starkes, doppeltes Scheidewasser (wenn es etwas raucht, muß man es vorher ausdampfen lassen) am besten dazu, dahingegen man mit dem schlechten Scheidewasser öfters diese Erscheinung nicht bemerken kann, so wie überhaupt mit einer frisch bereiteten starken Spießglastinktur, oder gar mit dem davon eingedickten kaustischen Laugensalze die Nebel sehr lebhaft hervorgebracht werden.

§. 16.

Eben erzählte Versuche gelten nur von einer frischgemachten, oder doch sehr gut verwahrten scharfen Spießglastinktur. Es wird bey einer schlecht verwahrten das Brennbare verfliegen; daher das kaustische Laugensalz aus seinem Wesen gesetzet werden, und blosses Alkali überbleiben; dieses kann sich nicht im Weingeist aufgelöset erhalten, es muß also auf dem Boden des Gefässes fallen, oder sich an die Seitenwände der Standgläser ansetzen. Ist diese Tinktur nur sehr schlecht verwahret, oder ausserordentlich oft geöfnet worden, so wird ihr endlich nichts als nur wenig Farbe übrig bleiben, und alle Schärfe und verlangte Würkung muß wegfallen. In diesem Zustande brauset sie mit allen Säuren auf, rauchet wenig, wird wenig warm, und macht dergleichen

Ver-

Verdickung nicht als mit einer frischbereiteten Tinktur. Auch in diesem, im Glase abgesetzten Saltze, habe ich weder etwas Schwefel noch Spießglaskönig entdecken können.

Anmerkung (B) Man kann nach dem Erzählten leicht eine gute und schlechte Tinktur von einander unterscheiden; denn die Güte der Tinktur entstehet von der Menge des aufgelößten kaustischen Saltzes; und daß so viel von demselben in der Tinktur enthalten sey, als der Weingeist fähig ist aufzulösen. Ist durch eine schlechte Verwahrung, oder durch sehr lange Zeit das Brennbare verflogen, welches das Alkali zu einen solchen dem Mittelsaltz ähnlichen Körper machte, daß es im Weingeiste auflößbar war, so muß endlich alles Laugensaltz sich herausscheiden, weil es aus seinen Wesen gesetzet ist; die kaustische Eigenschaft desselben muß aufhören, und es kann nunmehr weiter nichts als gemeines Alkali, woran sich etwas Oehligtes angehänget, bleiben. Es wird alsdenn weiter keinen Nutzen in der Tinktur haben, als daß es das in die Tinktur eindringende Wasser mit zu Boden nimmt, welches in derselben, in Form eines flüßigen Weinsteinöhls am Boden des Glases schwimmet.

Zweyte Erfahrung.

Ich nahm 16 Loth von meiner Tinktur, erster Extraktion; (9ten Versuch). Ich destillirte von derselben 8 Loth Weingeist herunter aus einer Retorte, und erhielt aus den in der Retorte übrig gebliebenen 8 Lothen ein braunes pulverhaftes Ueberbleibsel, welches nach der Absonderung durch Löschpapier ein halbes Quentgen am Gewichte betrug. Etwas von demselben auf eine glühende Kohle gelegt, und mit einem Löhtrohre angeblasen, zeigte weder Schwefelgeruch, noch Salpeter, und noch weniger etwas Metallisches.

Eben

Eben so wenig zeigte sich dergleichen, wenn das Uebrige durch Löschpapier Abgesonderte, im Feuer mit etwas venedischer Seife behandelt wurde. *) Dem Geschmacke, und andern Eigenschaften nach war es nichts anders, als kaustisches Laugensaltz, welches sich absetzen müssen, weil es seines Auflösungsmittels beraubet worden war. Diese durchgeseihete Tinktur setzte nach 2 Tagen und Nächten wiederum ein Pulver zu Boden, welches vom äusserlichen Ansehen, dem zuerst niedergeschlagenen Goldschwefel des Spießglases sehr ähnlich; allein bey der Untersuchung fand ich dasselbe von eben der Art, wie oben beschriebenes, nemlich daß es blos kaustisches Saltz, mit dem Brennbaren des Weingeistes versehen, war.

Dritte Erfahrung.

Von der vorigen (zweyte Erfahrung) Tinktur noch die Hälfte Flüßiges herabgezogen, so daß nunmehr 4 Loth zurückblieben, erhielt ich eine braunrothe Saltzmasse, welche heiß, einem Extract aus dem Pflantzenreiche ähnlich sah. Erkaltet war sie fest, wurde aber durch die Hitze leichtflüßig, und konnte alsdenn aus der Retorte heraus ausgegossen werden. Sie bestand aus Saltzkrystallen, und öhligen Theilen des Weingeistes, und löfete sich im Weingeiste vollkommen wieder auf. Etwas davon, auf die Zunge genommen, machte derselben eine heftig stechende gleichsam äuserst brennende Empfindung. Ich sammlete alles übrige Saltz aus der Retorte in eine Caffeetasse, bedeckte

Anmerkung *) Der Boden des Tiegels sah bey diesem Versuche etwas metallisch aus, bloß aber als ob etwas vom Bleystift darinn herumgewischt sey; dieß habe ich aber auch nur einmahl und nachher niemahls wieder gefunden.

bedeckte dieselbe mit Papier, so daß nichts Fremdes hereinfallen konnte, und auch jetzt wurde noch alles Saltz durch hinzugegossenen Weingeist vollkommen und geschwind aufgelöset, so daß die beste Tinktur wieder erzeuget wurde, und diese Auflösbarkeit des Saltzes verlohr sich erst nach 8 Tagen. Es gab die im Weingeist auflösbare Saltzmasse mit Salpetersäure eben denselben Rauch, oder Nebel, die Erhitzung, und vermischte sich mit derselben, ohne Effervescenz, wie die beste Tinktur (erste Erfahrung). Blos gegen den Staub bewahret, blieb das Saltz auflösbar im Weingeist, und mit seinen übrigen Eigenschaften begabt, aber nach 8 Tagen wurde es ganz verändert. Es zog jetzt die Feuchtigkeit aus der Luft an sich, und der Umfang des Saltzes wurde von sich selbst verringert. Zu eben dieser Zeit, wie das kaustische Saltz durch diese Veränderung, vom flüchtig Brennbaren befreyet wurde, fieng dasselbe an, sich in 3 besondere Theile zu scheiden. In dem flüssig gewordenen Saltze, waren annoch feste Krystallen übrig, und an denen Seiten des Gefässes hatte sich ein schwartzbraun öhliges Wesen angehänget. Ich schied jedes, so gut es mir möglich war, von einander ab, und das feste Saltz brausete noch nicht mit Säuren, war im Weingeist auflöslich, und gab eine schwach gefärbte Tinktur, dem sehr hellen Weine ähnlich, aber heftig scharf wie die beste Tinktur. Das allein gesammlete öhlige Wesen, wurde ebenfalls vom Weingeist aufgelöset, und stellete die beste Tinktur der Farbe nach dar, allein sie war von wenigen Geschmack. (Sie würde wohl ohne allen scharfen Geschmack gewesen seyn, wenn das anhängende Saltz hätte völlig geschieden werden können.) Es ist also nichts gewisser, als daß von diesem öhligen Theile, welcher noth-

nothwendig seinen Ursprung dem Weingeiste zu verdanken hat, die Farbe der Tinktur herkommt, und von dem scharfen kaustischen im Weingeist auflösbaren Saltze, entstehet die heftig brennende Eigenschaft dieser Tinktur. Das abgesonderte noch feste Saltz, als ich alles auf Löschpapier schüttete, zerfloß geschwinde in offener Luft. Es lief das Flüßige hindurch, und gieng blos in eine laugenhafte Flüßigkeit über, welche nunmehr in allen Eigenschaften einem gemeinen, sogenannten Weinsteinöhl, (Ol. tartari per deliquium) vollkommen gleich war. Alle Eigenschaften eines kaustischen Laugensaltzes waren völlig verschwunden. Im Filtrum blieb noch etwas harzigöhliges Wesen zurück, von dem, für sich selbst abgeflossenen Saltze befreyet.

Anmerkung (C) Diese trockene Saltzmasse, welche ich im Anfang des eben erzählten Versuchs beschrieben habe, würde weit besser den Nahmen einer trockenen Tinktur verdienen, als diejenige wunderliche Mischung des Professor Ludolfs, wo er den ächten Schwefel aus der Spießglastinktur scheiden will, und das Geschiedene gelb aussehende eine trockene Spießglastinktur nennet, auch selbiges so sehr anrühmet. (149) Meine beschriebene Saltzmasse, würde vorzüglich seyn, weil man sie bey Armeen in Menge mit sich führen kann, wenn dieselbe in wohl verschlossenen Gläsern mit eben solchen eingeriebenen Stöpseln versehen, aufbewahret würde. Man ist dadurch in Feldlazarethen, vieler Gefahr überhoben, da man in einem mäßigen Glase, so viel Saltz aufbewahren kann, als sonst in 10 oder 20 Pfund guter Spießglastinktur vorhanden ist. Es kann alsdenn auch dieses Saltz, mit andern den Patienten mehr angemessenen Essenzen, auch mit Wasser, oder einem Oehle aufgelöset,

(149) In angeführter liegenden Chemie, 7tes Stück. 12tes Capittel.

gelöset, gegeben werden, wo es im letztern Falle, eine flüßige Seife seyn, auch dadurch die Schärfe sehr gemindert werden würde; und endlich hängt es von einem jeden ab, wie stark, oder schwach er diese Tinktur seinen Kranken reichen will, denn ich habe selbige so dicke, wie ein Elixir erhalten, (zweyte Erfahrung) und doch war das kaustische Saltz völlig aufgelöset.

2.) Anmerkung. Ich habe noch nachher in dem von selbst zerflossen Saltze der scharfen Spießglastinktur, ein harziges öhliges Wesen gefunden, welches völlig dem flüßigen Jalappenharz gleich sahe, und noch einandermahl, wie ich diesen Versuch machte, erhielt ich in dem flüßigen Laugensaltze, welches ziemlich weiß geworden, und auch alle kaustische Schärfe verlohren hatte, eben dieses harzig öhlige Wesen, welches wie Oehltropfen in dem Flüssigen enthalten war. Es war etwas hart, wie dickes Hirschhornöhl, färbte den Weingeist ohne kaustischen Geschmack, und verhielt sich übrigens, wie vorher gesagt worden ist.

3.) Anmerkung. Es ist nothwendig, daß die Tinktur nicht zu trocken abdestillirt werde; denn alsdenn verbrennet entweder zu viel, oder gar alles öhlige Wesen, und es kann nachher keine Tinktur, oder höchstens nur eine schlechte Tinktur, wie folgende Versuche beweisen, wieder hervorgebracht werden.

4.) Anmerkung. Wie ich in dieser Erfahrung (3te Erfahrung) erwehnt habe, so behält das kaustische Saltz lange seine Eigenschaft, wenn es nur blos gegen die Luft mit Papier bedeckt (in einem flachen Geschirr, Caffeetasse) stehen bleibt; allein nur eine Nacht ganz offen gelassen, verliert es bald alle kaustische Eigenschaft und nur blosses Laugensaltz bleibt zurück.

5.) Anmerkung. Ich konnte das kaustische Saltz, nicht gänzlich, durch Ablaufen von dem öhligen färbenden Wesen scheiden. Es lösete sich auch deswegen, weil es seifenartig war, hurtiger im Wasser als im Weingeiste auf. Auch aus der, von der Tinktur erhaltenen, abgesüßten

süßten Materie, behielt ich etwas übrig, welches den Weingeist färbte, und das im Wasser aufgelößte schmeckte etwas brantzig. Meyer hat viele, den Meinen ähnliche Versuche mit der kaustischen Tinktur und deren Saltze, auch mit diesem öhligten Theile gemacht; wovon ich im Anhange noch das Nöthige beybringen werde. (150)

Vierte Erfahrung.

Ich destillirte einem Theil scharfe Spießglastinktur so weit ab, bis das Residuum ganz trocken, und schwartzgrau wurde, und erhielt ein Saltz, welches durch starke Hitze von dem Boden der Retorte herunter schmoltz und sich alsdenn herausstossen ließ, ohne die Retorte zu zerbrechen. Es war dieses Saltz entsetzlich kaustisch und in lauter schiefen glänzenden Flächen über einander, ohngefehr wie das Marienglas, krystallisirt. Es rauchte heftig mit Scheidewasser; und wenn etwas darauf gegeben wurde, brauste es nicht auf; aber es entstand eine so starke Hitze und Kochen, wie wenn ungelöschter Kalch mit Wasser begossen wird. Das Saltz wurde, so wie es die Luft berührte, gleich feuchte. Mit dem von der Tinktur abdestillirten Weingeist wurde es milchfärbig und gab eine sehr schlechte Tinktur; auch mit andern Weingeist entstand keine sonderlich gefärbte, doch kaustische Tinktur, ob schon das Saltz völlig aufgelöset wurde. In dieser Tinktur war ein Theil unaufgelößtes, verbranntes, kohlenartiges Wesen; welches anzeiget, daß die färbende Theile, zu sehr verbrannt, daher nur eine schlechte Tinktur entstehen konnte. Es ist also nothwendig, daß das Saltz, nicht so lange mit

(150) Meyer vom ungelöschten Kalche, 12tes Capittel. auch in der Lavaterschen Dissertation, S. 22. 23. ist vieles hiehergehörige angemerkt.

mit starkem Feuer behandelt werde, bis es gänzlich trocken geworden; sondern so wie ich in voriger (dritten) Erfahrung es blos so lange bis zur Form eines dicken Extrakts, abdestilliret habe. Alsdenn bleibt es auch nur tüchtig, zu einem Salze, woraus sogleich, wieder Spießglastinktur gemacht werden kann, welche alle Eigenschaften hat, welche ich verlange. (Fünfter und folgende Versuche.) *) Mit dieser zu stark abdestillirten Spießglastinktur, gieng auch der Versuch nicht sonderlich von statten, den harzig öhligen Theil von dem zerflossenen Salze zu scheiden. Das noch harte Salz, wurde so wenig als das zerflossene, etwas weiß; sondern es blieb schwarz, mit kohlenhafter Materie vermengt, und die öhlige Materie, oder das dem Harz ähnliche Wesen, wollte sich nicht recht scheiden.

Um genau die Menge der genommenen Spießglastinktur und des darinn enthaltenen kaustischen Salzes bestimmen zu können, auch so stark als es in einer Sandkapelle, möglich war, das Feuer anzubringen, machte ich noch folgenden Versuch.

Fünfte Erfahrung.

Von 8 Loth durchgeseiheter Tinktur trieb ich bey mäßigem Feuer allen Weingeist herunter, und alsdenn

*) Spielmann hat in seinem neuesten Werke (Pharmacop: universalis) die Hoffmannische Tinktur beybehalten, doch dahin abgeändert, daß zu einem Theile Spießglaskönig, 2 Theile Salpeter genommen werden sollen. Er hat meine Methode den Weingeist von der Tinktur abzuziehen, und das rückständige Salz in Wasser aufzulösen angeführt.

alsdenn gab ich noch 8 Stunden allmählig so sehr starkes Feuer, daß die Retorte durchgehends glühete, indem ich solche auch oben mit Sande bedeckte, und hierauf glühende Kohlen legte, so viel ich deren anbringen konnte. Die Retorte blieb bey dieser Behandlung unversehrt. So wenig unter währender Operation, als bey deren Beendigung konnte etwas von einigen Sublimate entdecket werden. In der erkalteten Retorte befand sich eine Masse, welche trokken, am Boden derselben weiß, und auf ihrer Oberfläche wie geschmolzener und wieder hart gewordener Schwefel anzusehen war; auch war dem Anschein nach, oberwärts in derselben, ein Fleck vom metallischen Ansehen, es fand sich aber nachher nichts und war wohl eben dergleichen Betrug, als wie ich schon in dem Tiegel bemerket hatte (2te Erfahrung, Anmerkung.) und selbiges auch noch in der Folge mehr erfuhr, (7te Erfahrung) wo sich in dem obern Tiegel ein kleines Korn fand, welches wahrscheinlich dem mit Eisen verunreinigten Tiegel, seinen Ursprung zu danken hatte.) Um diese Materie zu untersuchen, machte ich die Retorte warm, und bey geringen Glühen derselben wurde die Masse flüßig, und ließ sich leicht ausgiessen. Sobald sich die Hitze verlohr, wurde sie gleich feste und auch beynahe in denselben Augenblick, von der uns umgebenden Feuchtigkeit der Luft wiederum aufgelöset, so daß die Oberfläche dieses Saltzes schon anfieng zu fliessen. Es griff die Zunge sehr heftig an, so daß der Eindruck auf dieselbe einer brennenden Kohle glich. Auch an den Fingern lösete es die äuserste Haut auf, machte eine stechende Empfindung, und ließ einen purpurrothen Fleck zurück. Die Farbe des Saltzes war braun, halbdurchsichtig, und betrug am Gewichte 6 Quentgen. Uebrigens

hatte

hatte es alle Eigenschaft des in voriger Erfahrung (4te Erfahrung) beschriebenen Saltzes.

Anmerkung (D) Aus dieser Erfahrung kann ich sicher schliessen, daß meine Tinktur mit diesem Saltze weit gesättigter sey, als diejenige, so Lavatter untersuchet hat, welche gewiß nicht so stark abdestillirt, und dennoch nur aus 10 Lotzen Tinktur 1 Loth von dergleichen Residuum zurückließ. (151) Das mit mineralischen Säuren gesättigte Saltz, betrug, von 2 Loth Tinktur, am Gewichte 50 Gran. (152)

Noch weniger kaustisches Saltz enthält diejenige scharfe Tinktur, welche der Apotheker Meyer in Osnabrück beschrieben. Es waren in jeder Unze nur 41 Gran von solchem Saltze befindlich. (153)

Anmerkung 2) Der abgezogene Weingeist schmeckte scharf und alkalisch, so wie dieses Meyer und Lavatter ebenfalls, ausser vielen andern Schriftstellern angemerket haben. (154) Ich habe noch über dies erfahren, daß dieser erhaltene Spiritus, wenn derselbe in einem silbernen Löffel abgebrannt wird, denselben gleich grünlich macht, also das Kupfer in demselben angreift

Anmerkung 3) Weil die äusere Haut des Körpers durch die Tinktur oder das kaustische Saltz gleich aufgelöset, und durch dieses fettige Wesen auch eine Art Seife hervorgebracht wird; so ist es alsdenn, als ob man Fett, oder Seife mit den Fingern anfühlet.

Sechste Erfahrung.

Des in voriger (fünften) Erfahrung erhaltenen Saltzes setzte ich 1 Loth in einen Schmelztiegel,

(151) In seiner, kurz vorher angeführten Dissertation. S. 22. Nummer 2.)
(152) Eben daselbst. S. 23. Nro. 5.
(153) In dessen oft angeführten Buche S. 85. Cap. 13.
(154) In eben den Büchern, auch in angeführten Stellen.

bedeckte denselben mit einem andern dergleichen Tiegel, und verwahrte die Fugen genau mit Thon (Lehm). Ich gab nach mäßigem Erwärmen eine halbe Stunde so starkes Feuer, daß der untere Tiegel beständig roth glühete. Wie der Tiegel erkaltet, fand ich beym Aufmachen desselben eine Masse, welche auf der Oberfläche gleich und eben geflossen war; doch war es an der innern Fläche des Schmelztiegels zu bemerken, daß sie im Anfange in die Höhe gestiegen gewesen sey. Sie sah grün und Himmelblau gefärbt aus, auf die Art, wie der Lapis divinus. In dem obern Tiegel befand sich nichts Sublimirtes. Von eben diesem Salze etwas auf Kohlen gelegt, und mit einem Lothröhre angeblasen, wenn noch eine andere Kohle über dieselbe gelegt wurde, floß selbiges gleich, und blähete sich wie Borax, auf. Wenn die Feuchtigkeit verdunstet war, floß es eben, und war oben dem Ansehen nach, durchsichtig, wie grünliches Glas; so bald es aber erkaltete, wurde dasselbe von der Luft angezogen und feuchte. Die vorhererzählte im Tiegel frisch kalzinirte Masse übergoß ich mit den im voriger (fünften) Erfahrung abgezogenen Weingeiste, und kochte dieses sehr ohne eine gefärbte Tinktur zu erlangen; doch war der Weingeist so höchst kaustisch, als nur eine gute Spießglastinktur seyn kann. (E) Mit gemeinen gereinigtem Wein-

Anmerkung (E) Nach dieser Erfahrung entstünde also dergleichen Auflösung des kaustisches Saltzes ohne Farbe im Weingeiste, so wie es dem Professor Schulzen einmal begegnet ist, mit seiner tartarisirten Spießglastinktur, welche zwar scharf geworden, aber dennoch der Weingeist weiß geblieben ist. Diesen zufälligen Ver-

such

Weingeist gab es eine kaustische rothe Tinktur, (F) und die zurückbleibende Saltzmasse war nach abgegossener Tinktur rosenroth, auch hatte sie übrigens mit dem erhaltenen Saltz nach der dritten Erfahrung einerley Eigenschaften.

such hat derselbe nachher wiederhohlet, aber mit andern Erfolg. (155)

Anmerkung (F) Es erhellet aus diesen Versuchen, daß allemal ein Weingeist, welcher durch alkalische Saltze seines Oehls nicht beraubet ist, eine bessere Tinktur liefert; denn nur aus dem Grunde habe ich mit dem Weingeiste welcher von der Spießglastinktur abgezogen worden, keine Tinktur erhalten. Vielleicht hat Schulze eben dergleichen Weingeist genommenn, und nicht darauf geachtet, daß dieses die Ursach sey. Ich halte dafür, daß eine stärkere oder schwächere Farbe dieser Tinktur, wenn anders die Masse zu derselben ordentlich bereitet worden, blos von mehr oder wenigern angebrannten öhligen Theilen des Weingeistes entstehet, und daß darum meine Tinktur so viele Farbe besitzet, weil das höchst kaustische Laugensaltz im Stande ist, mit Gewalt und in Menge die öhligen Theile des Weingeistes herauszuziehen, und eines Theils anzubrennen. Aus ähnlichen Erfahrungen haben nach wahren chemischen Kenntnissen die berühmtesten Männer einen Weingeist zu dieser Arbeit vorgeschlagen, welcher mit den Oehltheilen des Anises, Fenchels oder einem andern über den Helm gehenden Pflanzenöhle mehr geschwängert. Es hat zwar der Apotheker Meyer eine Erfahrung, welche meiner entgegen ist; allein sein kaustisches Saltz hat er entweder gar nicht, oder doch nicht sehr kalzinirt, und daher mußte noch Brennbares bey denselben vorhanden bleiben,

(155) In seinen schon angeführten chemischen Versuchen §. 34. S. 20. und 21.

und auch allemal eine rothe Tinktur entstehen. (156. Erzog ferner den Weingeist nur so weit ab, bis das Residuum kaustisch und wässrig war, kalzinirte also dasselbe nicht, daß die Oehltheile völlig darinn verbrannten, und versuchte alsdenn aus diesem mit dem von der Tinktur abgezogenen Weingeiste eine neue Tinktur hervorzubringen; sondern nahm allemal neues kaustisches Saltz und solches welches genug brennbare Theile in sich enthielt. Auch der Weingeist wurde ja nicht alles eigenthümlichen Oehles beraubet, denn alsdenn würde er gänzlich zerstöret seyn.

Meyer hat auch nicht gesagt, daß seine erhaltene Tinktur immer wieder von einerley Güte geworden. Ich nehme also an, daß jedesmal die Tinktur entsteht, wenn bey einem von beyden Theilen brennbares Wesen vorhanden ist; indessen wird niemals eine sehr dunkelrothe und gute Tinktur entstehen können, wenn nicht besonders der Weingeist viele öhlige Theile besitzet. Man sehe hier aber was ich vorher (in dieser Erfahrung auch im 1zten §. überhaupt) angeführet habe, und was Neumann davon in seinem oft angeführten Werke (1ter Band Cap. 13. 2te Abtheilung S. 184. u. f.) sagt: Daß er Kalch zum Weinsteinsaltz nehme, damit alsdenn das Saltz wegen seiner kaustischen Eigenschaft besser das Oehl aus dem Weingeist hohlen könne, denn ein recht reines Weinsteinsaltz gebe keine Tinktur, wenn nicht etwas Brennbares hinzu komme, oder in den Tiegel falle, wodurch es grün oder blau würde. S. 186.

Anmerkung

(156) In kurz vorher berührten Werke u. Cap. S. 92. Er glaubt hier so wie auch S. 85. daß ein Theil Weingeist durch das kaustische Saltz zerstöret, und dadurch das fette, dunkelrothe Wesen, welches die Farbe mache, erzeugt werde. Er sagt von Verminderung des Weingeistes, bedachte aber nicht, daß derselbe beym öftern Abdestilliren von der Tinktur endlich verflöge. Man sehe mehr darüber im Anhange dieser Schrift.

Anmerkung (G) Die Hypothese von Entstehung der schönen Farbe einer starken alkalischen Tinktur, wird freylich sehr vielen Widersprüchen unterworfen seyn; aber doch noch mehreren diejenige, da man solche blos von der Verbindung, dem Reiben, oder in einander Würken des kaustischen Saltzes mit den Oehltheilen, ohne eine Art von Anbrennen derselben anzunehmen, erkläret. Es sind die mehrsten Chemisten dieser Meynung, wie ich solches schon im 13ten §. angeführet habe, auch der Herr Professor Hagen sagt solches am besten und deutlichsten: (in seinem Lehrbuche der Apothekerkunst §. 426.) daß nemlich die wässrigen und öhligten Theile des Weingeistes durch das kaustische Laugensaltz getrennet werden, und ein Theil davon, im wässrigen Theil, aufgelöset die brennende Eigenschaft; (Empfindung) ein anderer Theil aber, mit dem öhligten Wesen des Weingeistes sich verbinde, eine Art Seife und die Farbe der Tinktur, hervorbringe. (Da sich die seifenartige Masse im Phlegma auflöse.) Die Milchfarbe des Weingeistes, wenn das warme kaustische Salz herein geworfen wird, bestätige die Losreissung der Oehltheile.

Es wird aber diese Theorie bey vielen, besonders bey Entstehung der rothen Farbe ihre grosse Schwierigkeit finden; so z. E. bey Mischung des Weingeistes, auch der Oehle, mit verschiedenen starken Säuren, wo besonders bey letztern eine starke Einwürkung, Erhitzung, Anbrennen und Erzeugung eines Hartzes, welches sich im Weingeiste auflöset, entstehet; auch bey dem brantzlichen Oehlen und einigen andern Versuchen wird dieses offenbar, da sie nachher im Weingeist auflösbar werden und diesem eine rothe Farbe geben. So wie Meyer beynahe meiner Meynung war, so hat Herr Wiegleb solche (am Ende des 12ten §.) angenommen. Ich habe dieselbe im 6ten Abschnitte weitläuftiger erläutert.

§. 17.

Es ist unmöglich eine gute Tinktur zu erhalten, wenn der Weingeist einen Theil seines Oehles berau-

bet ist; und eben so wenig wird sie eine hohe Farbe erlangen, wenn das Alkali nicht kaustisch genug ist, dieses Oehl herauszuhohlen, oder wenn es nicht mit vielem Brennbaren begabt, um noch etwas in den Weingeist einzuführen, und durch dieses schwerere Phlogiston einen Theil des leichtern einigermassen zu zerstören, und dadurch die Tinktur hervorzubringen. Mein von der Tinktur abgezogener Weingeist mußte gar kein überflüßiges Oehl mehr besitzen; sondern nur gerade noch so viel, als zu seinem Wesen erfordert wird, denn der verbrannte Theil konnte nicht über destilliret werden, sondern blieb mit dem Rückbleibsel verbunden. Es erhellet derohalben so wohl aus meinen Versuchen, als auch aus einer gesunden Beurtheilung, daß der von dem fleißigen Professor **Ludolf** angegebene gebadete Weingeist, oder **Spiritus Merkurialis**, nicht allein unnütz zu solcher Tinktur sondern so gar schädlich sey. (157)

Auch D. **Zimmermann** sagt von dieser **Ludolfschen** Arbeit folgendes sehr gründlich: „Ein „ gewisser neuer Autor rektificiret zu den alkalischen „ Tinkturen, den Spiritum Vini erst über Sal „ Alkali, und sodann wiederum über Wasser, und „ nennt sodann diesen Spiritum den gebadeten. „ Diesem wären alsdenn seine öhligen Theile genommen, welche zur Hervorbringung dergleichen Tinkturen ungeschickt wären, nunmehro aber in diesem Stande sollte er geschickt seyn, eine blutrothe Tinktur hervorzubringen; es bestätige sich aber diese Meynung nicht.

Ferner:

(157) Im ersten Capittel der liegenden Chemie. §. 12. und im 4ten Capittel §. 18. überhaupt beyde Capittel.

Ferner: Das Abziehen des Weingeistes über wenig Alkali würde ganz gut seyn; allein aus keiner andern Ursache, als daß das überflüßige Saure, welches dem Weingeist noch anhängt, sich mit dem Alkali verbinde. Er würde alsdenn noch reich genug von Oehltheilen bleiben, und zu solchen Tinkturen sich recht gut schicken. Käme man aber mit dem Alkali zu grob, oder setzte noch ungelöschten Kalch hinzu, so würde alsdenn der mehreste öhlige Theil im Weingeist zerstöret. Man würde alsdenn mit diesem armen Weingeist gewiß entweder gar keine, oder doch sehr schlechte alkalinische Tinkturen machen können, wenn auch das Saltz noch so kaustisch verfertiget. Gleiche Bewandniß hätte es auch mit dieses Chymici, vorgegebenen Merkurialgeist, u. s. (158)

In schon angeführter akademischen Streitschrift wird gesagt, daß aus einem höchst reinen Laugensaltz keine Tinktur zu erwarten sey, wenn auch ein mit Oehltheilen versehener Weingeist genommen würde. Ferner: Wenn ein mit Brennbaren verändertes Alkali genommen würde zu einem höchst gereinigten Weingeist, welcher aller Oehltheile beraubt, so würde eben dasselbige geschehen, und also wäre es nothwendig zu einer guten Tinktur, daß sowohl mit Brennbaren versehenes Laugensaltz, als auch mit Oehltheilen geschwängerter Weingeist genommen würde. (159)

Anmerkung Es scheinet allhier, der höchst gereinigte Weingeist verworfen zu werden, allein bey meinen Versuchen habe ich vielleicht eine bessere Tinktur damit erhalten

(158) In seinen Anmerkungen zu der Neumannischen Chymie. 1ter Band. S. 188. 189.

(159) In der Büchnerischen Dissertation von Tittmann S. 10. §. 15. 16. 17. 18.

halten, als mit gemeinem Weingeist. Ich glaube nicht, daß ohne Zusätze sich die Oehltheile desselben leicht scheiden lassen. Desto wahrer ist es aber, daß je mehr Brennbares dem Laugensaltze beygebracht wird, desto besser wird die Tinktur.

Siebendte Erfahrung.

Eben dasselbige Saltz, (das 1 Loth 6te Erfahrung) kalzinirte ich mit heftigem Feuer auf die Art, wie in voriger Erfahrung beschrieben, eine Stunde so daß zuletzt der untere Tiegel weiß glühete. Es war beym Herausnehmen wieder nichts Sublimirtes in dem obern Tiegel befindlich, auch nichts Metallisches *) am Boden des untern Tiegels vorhanden. Die Masse sah noch schöner blau und grün aus, als die in voriger Erfahrung kalzinirte, auch bis oben an den Rand des zweyten Tiegels, waran das Saltz heraufgestiegen war, wurde die Farbe bemerkt. Sie wurde in ihrer Oberfläche geschwind feuchte, und übrigens verhielt sich dieses Saltz mit vorigen beschriebenen auf einerley Weise. Nachdem es 8 Tage gestanden, wurde es immer nasser, verlohr seine kaustische Schärfe, und Auflösbarkeit im Weingeiste völlig. Alsdenn dieses Saltz wieder trok-

ken

Anmerkung *) Ich habe ein andermal diese Erfahrung wieder nachgearbeitet, und fand alles dem vorigen Versuche ähnlich; nur waren in den obern Tiegel einige Blumen, welche Saltzähnlich zu schmecken schienen, befindlich; ganz oben am Boden des Tiegels bemerkte ich ein kleines, schwartzes Korn, welches durchgeschnitten, mit Streifen, wie Spießglas, versehen war. Es veränderte sich gar nicht auf einer glühenden Kohle, und war zu wenig um es weiter untersuchen zu können. Es mußte auch gewiß vom Tiegel, ob derselbe schon ganz neu war, herrühren.

ken gemacht, und abermahl scharf kalziniret, bekam es eine röhtliche Farbe, wie oft bey der Pottasche dieselbe zu finden ist. Es hatte nun dieses Saltz mit derselben den Geschmack und alle übrige Eigenschaften gemein. Nach diesen beyden Kalzinationen des Saltzes, wurde dasselbe nicht mehr völlig vom Wasser aufgelöset; sondern es blieb viele weisse Erde zurück. Das Wasser, womit die Auflösung gemacht worden, wurde durch Niederschlagungsmittel, kaum milchigt gefärbt, konnte also diese Erde nicht hervorbringen. Es sollte dieses, daher, freylich wohl beweisen, daß durch vieles Kalziniren eines Laugensaltzes die völlige Zerstörung desselben endlich möglich sey, so wie solches von vielen und angesehenen Chemisten behauptet worden; allein ich kann es noch gar nicht mit Gewisheit bejahen, da ich in der Masse zur Spießglastinktur, (IIter Versuch S. 88.) auch nachher bey der Bleytinktur (im 3ten Proceß Nro. 8.) und noch öfterer an den Tiegeln bemerkte, daß vieles von dieser Erde aufgelöset worden. Beynahe immer werden die Tiegel ganz durchgefressen, u. kann dieses nicht in der Materie zur scharfen Spießglastinktur enthalten seyn? *)

Anmerkung *) Alles, von den 8 Loth Spießglastinktur, stark kalzinirte Saltz, wie es schon von der Luft wieder Feuchtigkeit eingesogen hatte; rauchte, wie höchstgereinigter Weingeist hinzugegeben wurde, mit undurchsichtigen Nebeln. Ich erhielt von diesem Saltze, mit Fett und Kohlenstaub auch keinen König.

Achte Erfahrung.

Von der im vorigen Jahre verfertigten Spießglastinktur, (IIter Versuch.) erhielt ich durchs Abdestilliren

destilliren ebenfalls anderhalb Quentgen kaustisches Saltz und dieses lösete sich ganz fertig im höchst gereinigten Weingeist wieder auf, (160) doch wenn man solches mit dem Finger umrührete, so setzte sich ein schmieriges, schwarzbraunes Wesen, wie dickes Oehl, an denselben. Die Tinktur rauchte mit der Salpetersäure, und eben so auch das kaustische Saltz; doch letzteres diesmahl nicht anders, als wenn der Finger etwas, mit Speichel, naß gemacht wurde. Das kaustische Saltz kochte stark mit Salpetersäure, die Tinktur aber gar nicht.

Von 2 Loth Tinktur (12ter Versuch.) erhielt ich nur 35 Gran ganz trocknes kaustisches Saltz. Diese Tinktur verhielt sich dennoch wie die andern, und wie selbige bis auf 1 halb Loth abgedampft worden, so war das Saltz gelblich braunrother Farbe, wie der Rhabarberextrakt, und es war vom Ansehen, als ob ein dickes Oehl, mit gelblichen destillirten Oehle gemischt sey. Das dicke kaustische aufgelößte Saltz schwamm auf dem Wässrigen, wie ein dickes Oehl, und an denen Seiten, war ein trocknes kaustisches Saltz vorhanden. Die Tinktur so wohl als das eingedickte kaustische Saltz rauchte mit Salpetersäure; letzteres mußte aber wieder etwas feuchte gemacht werden.

Anmerkung (H) Die letzte Tinktur Nro. 2. (12ten Versuch) wurde noch ziemlich gefärbt, aber es war nach den Abdampfen des Weingeistes nur wenig kaustisches Saltz darinnen, und noch weniger in einer noch nachher verfertigten Tinktur, (Nro. 3.) welche doch noch ziemliche Farbe hatte. Mit schlechten Scheidewasser, und der Tinktur, mußte man von jeden etwas auf einen Fin-

(160) Einen Theil dieser Erscheinungen erzählt auch Lavater in seiner Dissertation p. 22. Nro. 2.)

Finger nehmen, damit beyde erwärmt wurden, sonst wurde kein Dampf erregt. Ich habe ebenfalls, auch hier, die Abscheidung der Oehltheile von den zerflossenen Saltze bemerkt; auch habe ich bey der Abdampfung des Weingeistes, welches in einer porcellainen Obertasse geschah, eine Efflorescenz ganz oben am Rande, auch noch ausserhalb der Tasse, so wie es beym Vitriol besonders zu geschehen pflegt, bemerket.

Neunte Erfahrung.

In 4 Loth meiner Tinktur, (erster Extraktion,) that ich 1 Loth venedische Seife. Es lösete sich diese nicht völlig darinn auf, ob sie schon der Wärme ausgesetzet wurde. Nachdem noch 2 Loth Tinktur hinzugegeben, wurde es eine klare Auflösung, welche in warmer Luft völlig klar und durchsichtig, wie andre Spießglastinkturen blieb; allein in der Kälte wurde sie feste, beynahe wie Anisöhl.

Ich verfertigte nochmal dergleichen Auflösung mit frischer Tinktur. 4 Loth löseten 1 Loth venedische Seife nicht völlig auf; doch blieb in der Wärme wenig unaufgelöfetes zurück. Es wurde die Tinktur wie die vorige, und ließ in den ersten Tagen nichts zu Boden fallen. Ich machte mit derselben folgende Versuche:

1) **Mit der rauchenden Salpetersäure, und dem Vitriolöhl.** Es verhielt sich diese Tinktur, wie von der andern (1ste Erfahrung) ist gemeldet worden.

2) **Mit der Glauberschen Salzsäure,** (diese Salzsäure rauchte wenig,) sah man, wenn 2 Tropfen einander genähert wurden, daß der wenig sichtbare aufsteigende Nebel von der Salz-

säure sich mehr nach der Seifentinktur hinbewegte, daselbst sich verstärkte und weit mehr verdickt wurde; so daß ein starker, von der Spießglastinktur scheinbar aufsteigender Rauch zu bemerken war. (Noch besser war dieses zu sehen, wenn ein Tropfen Tinktur an dem Finger genommen, gegen den Stöpsel des Salzgeistes gehalten wurde.) Eben so, wenn diese Tinktur in eine Caffeetasse gegeben, und der Salzgeist hereingehalten wurde, (beydes etwas gegen einander geneigt,) zogen die Dämpfe der Salzsäure an die Tinktur heran, wurden weit sichtbarer, und dichte; auch schwebten sie mit einem starken Rauch auf der Tinktur herum. Die übrigen Phänomene hatte sie mit der scharfen Spießglastinktur gemein. (Erste Erfahrung.)

3) **Mit schlechtem Scheidewasser.** Wenn ein Tropfe davon einen andern Tropfen Tinktur genähert wurde; (besonders gieng auch hier dieser Versuch gut von statten, wenn ein Tropfen Seifentinktur auf die Spitze des Fingers genommen, und so an dem Stöpsel des Scheidewasserglases gehalten wurde,) so wurde an letzterer ein starker Rauch sichtbar. Es dampfte sehr, ohne daß der geringste Nebel an der Salpetersäure zu bemerken war. Das übrige war mit dem in der ersten Erfahrung gleich. Auch bey dem Zusammenmischen der beyden Dinge entstand kein Dampf.

4) **Mit Weineßig** verhielt sich die Tinktur wie vorher (Erste Erfahrung) nur mit dem Unterschiede, daß hier keine Erhitzung, doch wenig Wärme bemerkt wurde. Man sah keine Effer-

vescenz

vescenz, doch konnte ich (mit der stärksten Spießglastinktur, wo in 2 Loth, 1 Loth Venedische Seife aufgelöset war.) dergleichen Bewegung bey der Zusammenmischung hören, wenn ich das Glas nahe vors Ohr hinhielt.

Ich hatte schon ehemahls, die besondere Anmerkung (in meiner vorigen Abhandlung) gemacht, daß hier sowohl das geschiedene Oehl als auch das darunter stehende Flüßige einen süssen, zuckerähnlichen Geschmack habe. Wegen dieser Erscheinung, worauf kein Chemist geachtet hatte, und weil ich nachher von Herrn **Scheele** und auch Herrn **Westrumb**, (161) die Bemerkung fand, daß sowohl bey dem Kochen eines gewöhnlichen Pflasters aus Baumöhl und Silberglette mit Wasser, als auch aus dem Banmöhl allein durch Hülfe der Salpetersäure, ein süsses Wesen, der Zuckersäure ähnlich, zu erhalten sey; so machte ich um dieser Erscheinungen mich zu vergewissern, noch folgende Versuche:

a) In 2 Loth starker Spießglastinktur, (es war dieses die sehr konzentrirte Tinktur, worüber das Löschpapier mit der Salpetersäure über 8 Tage gelegen hatte) wurden 2 Quentgen Venedische Seife in der Kälte, aufgelöset. Es hatte sich in der Tinktur ein braunes Pulver zu Boden gesetzt, und in weniger als 24 Stunden war die Seife aufgelößt. Die Tinktur war noch sehr scharf und dicke an Farbe. Ich mischte einen Theil davon mit destillirten Eßig — es wurde das Oehl mit der Farbe der Tinktur gänzlich

(161) chemische Annalen 2tes Stück. S. 99. u. f. und im 3ten Stück. S. 229. und 230.

gänzlich abgeschieden, und beydes war von beträchtlich süssem Geschmack. Es entstand keine Effervescenz, wurde wenig warm und das Oehl blieb flüßig auf dem Weingeiste schwimmend. Ich setzte noch 2 Quentgen Venedische Seife der Tinktur hinzu, und diese wnrde in der Sonnenwärme noch beynahe darinn aufgelöset. Ohngefehr zu 3 Quentgen dieser warmen Tinktur setzte ich dreymahl so viel destillirten Weineßig. Sie verhielt sich wie vorige, man konnte aber doch eine innere Bewegung, wenn man das Glas aus Ohr hielt, hören. Wegen der grossen Menge Seife, welche in dieser Tinktur aufgelöset war, wurde das Oehl ganz dicke, braunroth abgeschieden. Die Süßigkeit war in dem Dicken nicht so sehr; als in dem Wässrigen, aber doch deutlich und stark zu schmecken.

Ich nahm auch eine kleine Portion von eben dieser kalten Tinktur, und setzte derselben gemeinen Weineßig hinzu. Ich bemerkte bey diesem Versuche keine Veränderung, gegen den vorigen, als das es schien, daß das Oehl nicht so dicke als vorher abgeschieden wurde.

b) Auch rieb ich etwas weisse Alikantische Seife in einem Mörser mit der scharfen Spießglastinktur und fand ebenfalls die Süßigkeit; so wie ich auch in der Seifenauflösung welche mit Weingeist verfertigt, eine dergleichen Aehnlichkeit bemerkte, wenn ich solche mit Weineßig sättigte. In dem flüchtigen Liniment von Mandelöhl mit weinhaften Salmiackgeist bereitet, war dergleichen Geschmack nicht vorhanden.

c) Mit warmer, schlechter und alter seifenhafter Spießglastinktur; (diese Erfahrung) auch mit dergleis

dergleichen Bleytinktur, worinn noch nicht aufgelöfete Seife am Boden lag, gieng ebenfalls dieser Versuch gut von statten; das obenschwimmende Oehl sowohl als das Wasser war merklich süß. Ich gab zu dieser Tinktur, dasjenige am Boden liegende, aufgelöfete, mit recht dunkler Farbe der Tinktur versehene, (worauf die andere Tinktur, wie Oehl auf dem Wasser schwamm) kaustische Laugensaltz, welches sich beynahe mit der ganzen Farbe, durch die Länge der Zeit abgesondert hatte. Es brausete alsdenn die Tinktur sehr mit dem destillirten Eßig — aber das Süsse wurde nicht vermehrt. Bey diesem Versuche war es sonderbar, daß die Tinktur, oder vielmehr das Niedergeschlagene wässrige derselben, die Farbe behielt, und das Oehl kaum etwas gelblich gefärbet wurde; denn sonst ist nur das Wasser mit dem darinn aufgelöfeten Saltze gelblich, und in dem abgeschiedenen Oehle die ganze rothe Farbe der Tinktur vorhanden gewesen. Es schmeckte auch beydes sehr wenig süß, doch das Wässrige noch am Mehrsten. Es effervescirte das zugegossene Rückbleibsel; daher muß wohl das ächte frische kaustische Saltz und vielleicht darinn das Brennbare, die abgeschiedene Süßigkeit bewirken.

d) In 2 Unzen schwacher Spießglastinktur, that ich 1 Loth geschabter Venedische Seife und noch 2 Quent. von dem kaustischen Saltze aus der Tinktur von welcher ich den Weingeist abgeraucht hatte, (dieses Saltz effervescirte aber schon wieder mit Weineßig) In der Sonnenwärme wurde die Seife beynahe gänzlich aufgelöfet. Ich nahm noch warm, ohngefehr 1 Loth davon, und mischte

zu diesen nochmal so viel destillirten Weineßig. Es effervescirte die Mischung etwas, und das Brausen konnte man deutlich hören; übrigens war der süsse Geschmack sehr gut zu bemerken, und in dem etwas dicklichen oben stehenden Oehle, war die ganze Farbe der Tinktur vorhanden.

Ich nahm wieder von derselben kalten Tinktur, und setzte gemeinen Weineßig hinzu, es verhielt sich solches, ohne einige Veränderung, wie vorige Erfahrung.

e) In 4 Unzen konzentrirter Spießglastinktur, wurden eine Unze Venedische Seife, durch Hülfe der Wärme völlig aufgelöset. Ich nahm davon 1 Loth, und mußte zum völligen Abscheiden des Oehls 3 Loth 1 Quentgen gemeinen Weineßig anwenden. Es verhielt sich alles wieder wie voriges, und auch die Süßigkeit zeigte sich eben auf die Art, doch nicht viel stärker als mit dem destillirten Weineßig. Es zeigte sich ein gelindes Knistern, wie vom Zerplatzen einiger Blasen, auch etwas Wärme, aber es wurde keine Effervescenz bemerkt. (Die Tinktur wurde kalt genommen.)

f) Sowohl das kaustische Salz, als auch die Seife, allein genommen, gab dergleichen süßen Geschmack nicht; hingegen wurde dem kaustischen Salze etwas Seife hinzugesetzt, so war die Süßigkeit etwas zu bemerken.

Da diese Erscheinung noch zu viele Berichtigung erfordert, so habe ich hier nur die Anlage dazu vortragen können, und werde das Weitere davon in dem beliebten chemischen Annalen des Herrn Bergrath Crells den Liebhabern der Chemie darlegen.

Anmerkung

Anmerkung (I) Bey allen diesen Versuchen wurde, wie es nach chemischen Grundsätzen bekant genug ist, die Seife aus ihrem Wesen gesetzet, und das Oehl von der Mischung völlig geschieden. Es schwamm dieses alsdenn auf den verdickten Saltztheilen, oder auf der darüber vorhandenen Flüßigkeit. Ich bemerkte bey diesen mit so verschiedenen Säuren geschiedenen Oehlen, die besondere Erscheinung, daß bey allen, dieses oben schwimmende Oehl die ganze Farbe der Tinktur in sich genommen hatte. Es war solches noch besser zu bemerken, wenn das Coagulum mit Wasser aufgelöset wurde, alsdenn wurde das Flüßige, worinn das Saltz aufgelöset enthalten war, weiß, und das Oehl ziemlich dick, sehr dunkel Orangenfarben, und schmeckte nach dem Sauren, womit es abgeschieden war. Mit heissen Wasser dieses Oehl abgewaschen, wurde es von allem Geschmack befreyet; aber die Farbe behielt es vollkommen.

Anmerkung (K) Die mit Eßig zerlegte Tinktur macht also einige Ausnahme, denn

1) war das abgeschiedene flüßige Oehl völlig so dunkel gelbroth gefärbt, wie die Tinktur selbst,
2) hatte es einen Zuckerähnlichen süßlichen Geschmack, welchen es aber auch, durch das Abwaschen mit warmen Wasser, verlohr.
3) war das Flüßige, worinn das Saltz aufgelöset enthalten, beynahe von eben solchem Geschmack.

Anmerkung (L) Mit Venedischer Seife und meiner starken Spießglastinktur wurde eine vortrefliche, dicklige Seifentinktur hervorgebracht. Es entstand hier ein gelber Präcipitat wie der Goldschwefel des Spießglases aussehend, war aber bey der Untersuchung kein Schwefel. An den Seiten des Glases war, nachdem die Tinktur beynahe ein Jahr alt geworden, ein Saltz angeschossen, wie vitriolisirter Weinstein aussehend, es war solches aber bey der Untersuchung ein Laugensaltz mit vielen Schleimtheilen versehen. An den Boden des Glases, war noch eln gut Theil unaufgelöseta Seife mit dem

gelben Niederschlage verbunden; wahrscheinlich war diese Farbe vom Brennbaren, so wie bey einer alten Spießglastinktur sich eine Menge desselben mit dem kaustischen Saltze verbindet, das Wasser aus dem Weingeist scheidet, und mit einem Theile der Farbe von der Tinktur an den Boden des Standglases geworfen wird.

Je stärker die Spießglastinktur und je frischer dieselbe, je mehr ist sie mit kaustischen Saltze und dem Brennbaren desselben begabt; vielleicht wird dieses die Süßigkeit hervorbringen, oder aus dem Oehle herauszichen, daher muß zu diesem Versuch eine vorzüglich gute kaustische Tinktur genommen werden, um durch das mehr brennende (ätzende) Wesen die Süsse herauszubringen, und das Schleimige welches es sonst zu sehr umhüllt, zu zerstören.

Schon Dippel erwehnt einer Zusammensetzung, wodurch eine weisse Milchfarbe und süsser Geschmack, durch Vereinigung dreyer gleichartigen Säfte, hervorzubringen möglich sey. Eine solche Süßigkeit, welche allen Zucker und Honig weit übertreffen sollte. Er sagt zwar vorher, ohne Vermengung laugenhafter, saurer und öhliger Dinge, sollte solches geschehen; allein der unbekannte Uebersetzer hat in einer Note hinzugefügt: daß der Autor von seinen besten Freunden vielfältig darum ersucht sey, das Experiment, wodurch eine solche wunderbare Süssigkeit hervorzubringen, ihnen zu lehren; er hätte aber niemalen recht daran gewollt, auch wohl mit zweydeutigen Worten zu verstehen gegeben, daß kein sonderlich Facit darauf zu machen; doch hätte er einigen, die sich damit nicht abweisen lassen wollen, auf die Zusammensetzung alkalischer, öhliger und saurer Dinge verwiesen, womit sie aber niemals was Ordentliches zu wege bringen können. Es ist wahrscheinlich daß Dippel dergleichen Mischung meynet, da ich nicht zweifle daß aus der Zusammensetzung eines kaustischen Laugensaltzes und des Oehls oder der Seife, und der nachherigen Abscheidung desselben mit Weineßig eine solche Süßigkeit, oder Zuckersäure auch abgeschieden werden könne; dieß wären

also ebenfalls 3 Subjecte, und ohne mein Erinnern glaubet man, daß die Mischung im Anfange eine Milchfarbe annehmen kann. Man sehe dieses weitläuftiger in C. DEMOCRITI vitae animalis morbus et medicina. Lugd. Batav. 1711. p. 158. 159. und in der Uebersetzung Frankf. u. Leipz. 1727. S. 223. oder besonders in der Ausgabe von 1736. unter dem Titel, Krankheit und Arzeney des Animalischen Lebens, 8. S. 354. vornemlich in der Anmerkung des Uebersetzets.

§. 18.

Aus diesen Erfahrungen, ist wohl kein anderer Schluß zu ziehen, als daß das aus der Seife geschiedene Oehl die Farbetheile der Tinktur in sich genommen, und so zu sagen, wegen der nächsten Verwandschaft mit demselben, an sich gezogen hat. Denn die Tinktur hat ihre Farbe vom brennbaren Wesen (gröstentheils von angebrannten Theilen des Weingeistes). Ist es daher nicht nothwendig, daß so bald die ganze Tinktur zerstört wird, sich das Oehl, als ein ähnlicher Körper, mit dem färbenden Wesen vereinigen muß. Vorher war eine genauere Verbindung der Oehltheile und des Brennbaren, mit dem kaustischen Alkali. Jetzt aber wurde ein Mittelsaltz erzeuget, worinn sich die Oehltheile eben so wenig, als im Wasser, aufgelöset erhalten konnten. Es blieb also die Farbe der Tinktur mit dem Oehle der Seife verbunden. (Es kann dieses vielleicht eine neue Erfahrung in die Tabelle der Verwandschaften abgeben.)

Zehente Erfahrung.

Die letzten 4 Loth Tinktur, welche ich noch vom ersten Auszuge stehen hatte, sättigte ich völlig mit verdünnter Salpetersäure. Ich bemerkte nicht die

geringste Aufwallung; aber die Erscheinung wurde wieder wahrgenommen, daß auch ohne Berührung zweyer Tropfen, nemlich vom Salpetergeist und der Spießglastinktur, diese letztere einen Rauch von sich gab, welcher sehr sichtbar wie ein dicker weisser Nebel aufstieg. Es zeigte sich dieses Phänomen nicht mit der Tinktur allein, sondern auch mit dem eingedickten Saltze von derselben. (3te Erfahrung) Eben so mit der stark kalzinirten Saltzmasse. (6te und 7te Erfahrung) Es ist aus allen diesem Erzählten, der Schluß zu ziehen, daß der entstehende Nebel auch eine Eigenschaft des kaustischen Laugensaltzes sey, so wie das flüchtige Laugensaltz eben dergleichen Rauch machet, aber beyde vorzüglich mit der Salpetersäure, wenn sie auch sehr verdünnt ist. Es muß daher ein unsichtbar Brennbares von dem kaustischen Saltze in die Luft empor steigen, welches sich mit der wegdampfenden Säure und dessen Phlogiston verbindet, und alsdenn einen sichtbaren Dampf in Form eines dichten weissen Nebels erzeuget. Es muß zugleich etwas Alkali mit in die Höhe gerissen werden, weil ein ordentlicher Salpeter erzeuget wird. (Erste Erfahrung. 2te Anmerkung.) Durch die Wärme scheint der Nebel eher vermindert, als vermehret zu werden. Mit verdünnter Vitriol- und Saltzsäure entstehet er nicht, und mit diesen stark rauchenden und konzentrirten Säuren ist der Dampf gar nicht von der Art, noch so entstanden, wie mit der Salpetersäure. Auch mit dem stark rauchenden Salpetergeiste wird der sichtbare rothe Dampf gleich in einen dichten weissen Nebel verkehret, so bald ein Glas dem andern genähert wird.

Weil keine Effervescenz, aber wohl Erhitzung, bey der Mischung entstand, so goß ich so lange Salpetersäure

peterſäure hinzu, als ſich noch Saltzkryſtallen aus dem Flüßigen herausſchieden. Es wurde die ganze Maſſe ſo dick, als ein Brey, gelbweiß an Farbe, und die Kryſtallen ſetzten ſich wegen ihrer Leichtigkeit ſchwer nieder. Ich ließ das Flüßige durch Löſchpapier ablaufen. (Es waren ohngefehr 7 bis 8 Quentgen gemeines Scheidewaſſer verbraucht) und der Geſchmack der übrig behaltenen Flüßigkeit war wie unreife Weintrauben, alſo etwas überflüßige Säure vorhanden. Es entſtand aus dieſem Flüßigen durch die Verdünſtung gemeiner Salpeter. Das Coagulum löſete ſich im Waſſer völlig auf, und gab eben dergleichen angeſchoſſenes Mittelſaltz; am Gewichte würden kaum 3 Quentg. von denſelben überhaupt erhalten.

Eilfte Erfahrung.

Ich nahm 5 Loth alte Tinktur, welche aber noch ſehr kauſtiſch und roth war, (ohngefehr 1 Jahr alt) hievon zog ich den flüßigen Theil ganz bis zur Trockne herunter. Der höchſt gereinigte Weingeiſt wurde mit dieſem in der Retorte zurückgebliebenen Saltze, der Wärme ausgeſetzt, nur Weingelb gefärbt; aber der gemeine machte mit derſelben eine mittelmäßige gute Tinktur. Uebrigens verhielt ſich dieſes Saltz, wie das in der ſechſten Erfahrung beſchriebene.

Anmerkung (M) In dem Standglaſe, worinn dieſe Tinktur aufbehalten worden, hatte ſich an denen Seiten deſſelben und auch am Boden ein ziemlicher Theil eines braunrothen Saltzes angelegt; imgleichen war etwas wäſſriges, wie flüßiges Weinſteinöhl, am Grunde der Tinktur befindlich. Ich ſammlete alles, und miſchte das Flüßige mit Löſchpapier auf, vermiſchte einen Theil davon mit etwas Seife und geſtoſſene Kohlen, und merkte

weder einen Schwefelgeruch, noch weniger erhielt ich einen Regulum bey fernerer Bearbeitung im Feuer.

Zwölfte Erfahrung.

Ich fand, daß in der Nähe vorhandenes Eisen, auch wenn ich Eisen auf die mit Papier bedeckte Caffeeschaale gelegt hatte, worinn wenig Saltz von meiner Tinktur aufbewahret wurde, dasselbe sehr geschwind vom Roste, welcher tief in das Eisen hineindrang angegriffen wurde. Es beweiset dieses hinlänglich die besondere und grosse Flüchtigkeit des brennbaren Wesens, welches einiges Saltz und wässrige Theile mit fortriß, oder daß das Kaustikum in seinen Dämpfen weggehe; und dadurch das baldige und starke Rosten verursachte. Blos durch das Ausdampfen der konzentrirten Spießglastinktur, sahe ich ebenfalls dieses Phänomen; eben so bey der Bleytinktur und dem von derselben eingedickten kaustischen Saltze. (3ter Proceß. Nro. 9.)

Dreyzehnte Erfahrung.

Ich nahm 1 Quentgen zurückgebliebene Masse, von welcher die Tinktur ausgezogen worden, und vermischte selbige mit einen halben Quentgen korrosivisches Queckſilber. (1) Ferner nahm ich 1 halb Quent-

(1) Gab ohngefehr einige Gran Sublimat, welcher oben auf rund herum etwas Zinnoberfärbig, und über denselben war ein Ansatz vom gelblichen Wesen, wie der mineralische Turbith. Es war nicht zu bestimmen, ob das Rothe, welches von sehr heller Farbe, Zinnober war. Das Gelbe war kein Schwefel, weil es auf glühende Kohlen geworfen nicht roch, auch nicht brannte, wie Schwefel, und blankes Metall lief nicht davon an.

Ich

Quentgen von der braunen, mit brennbaren Theilen des Weingeistes versehenen kaustischen Saltzmasse, (Dritte Erfahrung) welche neuen Weingeist gleich färbte und zur besten Tinktur machte. Dieses mischte ich mit 1 Quentgen eben dergleichen Queckſilber. (2) Das noch übrig behaltene Flüßig wässrige aus dem Standglase der Tinktur, (Eilfte Erfahrug) welches ohngefehr 1 Loth betrug, und eine gute Menge braunrothen Saltzes, blättriger Gestalt, in sich enthielt, machte ich trocken und kalzinirte es endlich. Es erfolgte kein Sublimat. Ich erhielt etwas über zwey Quentgen trockne Masse und setzte derselben 1 Loth vom besagten Queckſilber hinzu, rieb jedes für sich fein, und nachher beydes wohl durcheinander. (3)

Ich habe diesen Versuch zum zweytenmahle wiederhohlet, und nahm alsdenn von jeden 1 halb Loth. Ich erhielt mehr rothen Sublimat, und es verhielt sich wie voriges.

(2) Hier erhielt ich nichts, als den in die Höhe geführten Queckſilbersublimat, welcher aber geblättert auf einander liegend erschien. Die Oefnung des Glases wurde durch den Sublimat verschlossen.

(3) Hier wurde ebenfalls nichts weiter erhalten, als der gemeine Queckſilbersublimat. Er war ein wenig gelblich und in der Retorte befand sich ein kleiner rother Fleck. Ich machte noch einen Versuch mit 1 Quentgen rohen Queckſilber und 2 Quentgen Rückbleibsel von meiner Tinktur, rieb selbiges durcheinander in einem gläsernen Mörser, allein es wollte sich nicht vereinigen. Das Queckſilber blieb in Kugeln und das Residunm ballete endlich zusammen, und ließ sich, wie Teig, zusammen kneten. Ich that diese unvollkommene Vereinigung in ein Glas und gab allmählig Feuer. Es zersprang aber das Glas. Ich wiederhohlte diesen Versuch und erhielt ausser dem Queckſilber und Wasser kaum etwas zu sehen, aber weiter nicht zu untersuchenden Sublimat.

Alle diese Versuche wurden in gläsernen Gefäs-sen mit gläsernen Vorlagen in ofnen Feuer gemacht. Ich erhielt von allen ein überdestillirtes Wasser, wel-ches mit zerflossenen Weinsteinöhl klar blieb; nur von Nummer 1. erfolgte ein gelbrother Nieder-schlag. Es erschien also kein eigentlicher Zinnober; auch keine Spießglasbutter, ob schon korrosivisches Queckfilber genug vorhanden war, weil von demsel-ben sich immer noch ein guter Theil sublimiret hatte. Ich nahm deswegen so vieles korrosivisches Queckfil-ber, damit, weil sich ein Theil zerstörte, doch noch genug übrig bleiben mögte, sowohl einen Zinnober, als Spießglasbutter, hervorzubringen. Nur zu Nro. 1. nahm ich weniger; allein auch hier erhielt ich noch überflüßigen Queckfilbersublimat.

Noch machte ich einen neuen Versuch, mit dem übrig gebliebenen Saltze, (Fünfte Erfahrung) und ebenfalls mit den braunen Krystallen, welche in dem Standglase meiner scharfen Spießglastinktur vor-handen waren. Ich kalzinirte beydes sehr, erhielt aber keinen Sublimat. Ich setzte alsdenn zu 1 Theil derselben, 2 Theile korrosivisches Queckfilber und gab Sublimiarfeuer, so wie vorher gemeldet worden, und erhielt eben dergleichen Produkt wie ich in voriger (13ten) Erfahrung Nro. 3. beschrieben.

Vierzehente Erfahrung.

3 Quentgen Rückbleibsel, wovon meine Tink-tur bereitet worden, in 8 Loth warmes Wasser ge-schüttet, schlug sich vieles Unauflösbares zu Boden. An Farbe war es gelblich, braun wie schweißtreiben-des Spießglas, welches mit Eisen bereitet worden.

Nach

Nach **Junker** und **Neumann** ist dieses das **Ramoneur Monkii**, (162) **Stahl** sagt aber, daß es aus den Schlacken des eisenhaften Spiesglaskönigs verfertiget werde. (163)

§. 19.

Aus allen erzählen Versuchen wird der in der Chemie erfahrne Leser die in meiner scharfen Spießglastinktur vorhandenen Bestandtheile leicht sehen. Das in derselben aufgelößte kaustische Laugensaltz giebt ihr vornehmlich die Arzeneykräfte, und der öhlige Theil des Weingeistes geht mit den eben benannten Saltze in eine seifenartige Verbindung über, giebt derselben die Farbe, und dem Saltze mehr Auflösbarkeit. Auf keine Art bin ich im Stande gewesen, etwas Antimonialisches oder Schwefel herauszubringen; der Spießglaskönig kann sich in der Tinktur nicht auflösen und Schwefel ist sehr wenig beym Regulo vorhanden, beydes kann auch aus oben (§. 13. am Ende, auch besonders daselbst §. 14.) aus angeführten Gründen nicht in die Tinktur eingehen; eben so wenig habe ich eine Erscheinung gesehen, welche die Gegenwart derselben muthmassen liesse. Die Erde welche ich aus den oft kalzinirten Laugensaltze erhalten (6te Erfahrung) kann zerstörtes Laugensaltz gewesen seyn; aber noch wahrscheinlicher ist ein Theil die Erde des Tiegels, worinn die ganze Arbeit geschehen müssen, weil ich denselben allemal angegriffen befunden, und oft so sehr stark, daß kleine Löcher in dem Tiegel hervorkamen.

Oft

(162) Junker in seinen Conspectu chemiae und Neumann in seiner Chemie 1sten Theil S. 187.
(163) Dessen Materia Medica. 1ter Theil S. 178.

Oft habe ich noch bey meinen neuern Versuchen, den Schmelztiegel oben, wo das Saltz immer im Fluß und in der stärksten Bewegung war, rund herum, ganz dünne und abgerieben gefunden; so bey der Spießglastinktur, der Bleytinktur, wie ich solches (7te Erfahrung) schon bemerket und noch ferner beym Flüssen des fixen Salpeters und gereinigten Laugensaltzes, beynahe am heftigsten, dieses gesehen habe.

Fünfter Abschnitt.

Enthält die Versuche, die kaustische Tinktur mit andern Saltzen, besonders mit Metallen hervorzubringen; und ob ein wesentlicher Unterschied dieser Tinkturen vorhanden.

§. 20.

Es ist eine gewisse Erfahrung der grössesten Scheidekünstler, daß 1) sich das Brennbare eines andern Körpers leicht in das Laugensaltz einbringen läßt. 2) Je schwerer der Körper ist mit dem das Brennbare vereiniget, desto reiner wird es seyn, desto inniger wird es mit demselben verbunden, und in mehrerer Menge vorhanden in dem Körper in die Enge gebracht werden. Es muß also, wenn dieses reine Feuerwesen sich mit dem Alkali vereinbaret, das Laugensaltz weit feuriger, gleichsam damit gesättiget werden können. 3) Wird sich das Brennbare lieber mit dem Laugensaltze, als mit jeden andern Körper vereinba-

ren.

ren. 4) Es wird dazu nöthig seyn, daß die Körper so fein als möglich gemacht werden, damit sich die Theile des Laugensalzes mit dem hinzugesetzten Metall von allen Seiten berühren können, und dieses zu bewürken, ist das Feuer nothwendig, weil auf keine andere Art eine so gleiche, feine Zerreissung und Auseinandersetzung der Substanzen möglich ist.

Etwas ähnliches hierüber haben **Stahl** 1) und **Macquer** 2) gesagt. Man beliebe die angeführten Stellen nachzulesen.

Durch blosses Kalziniren werden die alkalischen Salze dahin gebracht, daß sie sich mehr auch in höchstgereinigten Weingeiste auflösen, wie dieses **Hoffmann**, 3) **Junker**, 4) **Hagen** 5) und besonders **Wiegleb**, 6) bezeugen; da Letzterer sagt: Es sollte wohl durch die blosse Glühung das fixe Alkali kaustisch gemacht werden können, wenn man nur Tiegel hätte, welche das Salz, bey zunehmender Schärfe, im Feuer lange genug erhielten. Es muß also auch hier das reine Feuerwesen sich mit dem luftleer gewordenen Alkali verbinden und dasselbe im Weingeiste auflösbar machen. **Neumann** 7) leugnet den Erfolg bey dem reinen Weinsteinsalze, wenn nicht etwas Brennbares hinzukäme oder in den Tiegel falle, wodurch eine grüne oder blaue Farbe erzeugt

1) Stahls Einleitung in die Chymie S. 188. §. 39. u. f.
2) Pörners Uebersetzung 3ter Theil. S. 636.
3) Dessen Observation. L. II. Observ. V.
4) Conspectus chemiae T. II. Halae Magdeb. 1738. 4to p. 524.
5) Dessen schon angeführtes Lehrbuch. §. 425. S. 688.
6) Dessen angeführtes Handbuch der Chemie. §. 1051. S. 253.
7) Dessen Grundsätze der Chemie 1ter Theil. S. 186. Nro. 3.

zeugt würde. Ich werde aber in der Folge auch das Gegentheil von diesen, durch meine Erfahrung bestätigen. Wenn aber Kohlenstaub dem Laugensalze zugesetzt und mit demselben im Feuer geschmolzen wird, alsdenn wird mehr Brennbares in dasselbe hereingebracht, und das Alkali wird dadurch etwas kaustischer und auflösbarer im Weingeiste 8). In dem Kohlenstaube ist viel, mit groben Theilen vereinigtes, Brennbares. Es ist aber auch leicht und zu wenig mit den Körper verbunden, so daß dasselbe eher verflüchtiget, und durch das Anbrennen in die Luft geführet wird, als daß es Zeit hätte, sich mit dem Laugensalze zu vereinbaren.

Mit dem ungelöschten Kalche ist das Feuerwesen reiner, und in grösserer Menge, aber nur so leichte vereiniget, daß auch durch blosses Auflösen im Wasser, oder durch Zerfallen desselben dieses Brennbare in die Luft übergehet. Wird dem mit Wasser aufgelößten Alkali ungelöschter Kalch hinzugesetzt, so vereiniget sich dessen Brennbares mit demselben, und bildet ein kaustisches Laugensalz. Wird eine hinlängliche Menge Kalch genommen, so entstehet eine Art von Mittelsalz, oder ein solches kaustisches Salz, welches

8) Würtenbergisches Dispensatorium unter den Namen Tinctura tartari acris. Neumann in angeführter Stelle; auch Nro. 4, S. 187. 188., wo einer Tinktur aus Pottasche und Kieselsteinen von Zimmermann erwehnt wird. Wiegleb in seinem Handbuche. Seite 253. im 2ten Bande §. 1052. auch Hagen in seinem Lehrbuche der Apothekerkunst S. 683. in der Note, und viele andere beschreiben diese Tinktur, auch Wedel erwehnt schon der Weinsteinsalze, so wie der Glauberschen Tinktur mit Kieselsteinen, in seiner Chemie Jena 1715. 4. p. 162. 163.

welches mit dem Brennbaren gesättigt ist. Es wird dieses nach der Kalzination, oder wenn ihm das Wässrige ganz benommen ist, im Weingeist zum Theil auflösbar seyn und mit denselben eine kaustische Tinktur hervorbringen. 9)

Die bey uns gewöhnliche Metallentinktur giebt auch einen Beweiß ab, daß man das Brennbare von einem jeden Metalle an das Alkali bringen und es damit ätzend machen könne. Gewöhnlich wird sie, wie ich vorhin schon oft angeführt (2ter und 3ter Abschnitt, verschiedene Anmerkungen.) aus eisenhaften Spießglaskönig, Kupfer und Zinn mit sehr verschiedener Menge hinzugefügten Salpeter verfertigt.

Schulze machte diese Tinktur aus dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönig u. Kupfer, von jeden gleiche Theile. Er setzt 3 Theile trocknen Salpeter zu den zerstossenen Königen, (Ludolf verlangte hingegen, wie ich solches (S. 53.) schon bemerket habe, (8 bis 12 Theile) cämentirt dieses anfangs, und läßt es hernach im verstärkten Feuer wohl fliessen und bearbeitet es weiter mit höchstgereinigten Weingeiste. Er bekäme alsdenn eine recht kaustische, scharfe, hochrothe Tinktur, deren Bodensatz, wenn sie mit Vitriolöhl niedergeschlagen würde, eine hohe Drangenfarbe bekäme. Schmeltze man aber die Materie gleich, ohne daß den Salpeter sein Wasser, durch das langsame Glühen entzogen würde, so bekäme die Tinktur keine solche Schärfe, und setzte, wenn man sie warm abgegossen, besonders wenn, wie es einige verlangten 6 oder gar 12 Theile Salpeter zu einen Theile Reguli genommen,

9) Meyer vom ungelöschten Kalche an angeführten Orte, auch Neumann, Hagen und andere an eben angeführten Orten.

men, nach etlichen Tagen Salpeterkrystallen ab. 10) Ich habe dieses auch, sowohl bey der Spießglas- als bey der Tinktur vom fixen Salpeter erfahren.

Dem Metallenkönig gleich, leistet der mit Eisen bereitete Spießglaskönig, das kurz vorher Erzählte (S. 189. 190.) weit besser; 11) indem, wenn er mit dem Salpeter verpufft, und durch des Saure desselben in seine kleinste Berührungspunkte, durch Beyhülfe des Feuers zertheilt ist, solcher das Alkali des Salpeters alsdenn weit feuriger und auflösbarer im Weingeist machet und mit demselben die beste kaustische Tinktur hervorbringet, so wie ich dieses in meinen Versuchen hinlänglich bewiesen habe. Auch von den entbundenen und mit Phlogiston gesättigten sauren Salpetergeist, kann sich ein Theil Brennbares, bey dessen Einwürkung in den Spießglaskönig und Alkali absetzen, und mit denselben innigst verbinden.

Anmerkung (N) Meuder sagt: Die Tinktur könne auch ohne Spießglase gemacht werden. Z. E. Aus einen stark geschmoltzenen, oder mit ungelöschten Kalche geglüheten Alkali, oder Sal Tartari, oder aus dem Salpeter, dem vermittelst des Eisens (statt des Reguli) seine brennende Erde benommen, mithin alkalisirt und durchs Feuer kaustisch gemacht worden sey. Der sonst erfahrne Mynsicht (Armament. chymic.) müsse nicht eingesehen haben, wie dergleichen scharfe Tinkturen ein sehr trocknes, feuriges Alkali erforderten; weil er wolle, daß man aus dem gereinigten, nur zur Trockne abgerauchten Weinsteinsaltze die Tinktur mit Weingeist machen solle; welches nicht angehe, wenn nicht das Alkali im ofnen Feuer recht

10) Dessen chemische Versuche S. 20. §. 33. schon im 4. und 5ten auch folgenden §. habe ich verschiedene Arten, vor Bereitungen der Metallentinktur angegeben.

11) Fr. Hoffmanns Observationes L. 3. Obs. 4. S. 253.

recht kaustisch gemacht werde. Der unverdrossene Boerhaave (Element. chymiae. T. II. p. 275.) habe sich mit Untersuchung der Weinsteinsaltztinktur viele Mühe gegeben. Ferner: die Alkalien, zumahl wenn sie durch den Regulum, Eisen oder ungelöschten Kalch, zuvor feurig gemacht worden, griffen sowohl durch den nassen als trocknen Weg (in ofnen Feuer) allezeit das ganze Spießglas, sowohl den schwefelhaften als regulinischen Theil an. Daher man auch mit keinen Laugensaltze einen reinen Schwefel aus dem Spießglase ausziehen könne; Commentatio von den Antimonialischen Tinkturen. S. 194. 196. §. 42. 44.

§. 21.

Nach diesen Erfahrungen gerieth ich auf den Einfall, ob nicht aus andern, besonders schwerern Metallen, auch das Brennbare an das Laugensaltz gebracht werden könnte: ob nicht alsdenn eine noch bessere Tinktur zu erhalten wäre; weil doch die Metalle eine mehrere eigenthümliche Schwere als der Spießglaskönig besitzen, daher mehreres oder noch feineres Feuerwesen in denselben befindlich ist, und sich an das alkalische Saltz des Salpeters anlegen könnte. Ich hofte endlich, daß je schwerer das Metall sey, welches ich zu meinen Versuchen gebrauchen würde: desto besser und kaustischer würde die Tinktur ausfallen; weil sich von diesen schweren Körpern das Phlogiston auch nicht so leicht entbindet, und also nur nach und nach los gehet, daher mehr Zeit hat, sich an das Laugensaltz des Salpeters, durch Hülfe des Feuers festzusetzen, um ein kaustisches Saltz zu bilden.

§. 22.

Diese vorgefaßte Meynung fand ich in vielen Vorschriften, welche grosse Chemisten gegeben haben

bestätiget, aus verschiedenen Metallen, und auch Halbmetallen, eben dergleichen Tinktur wie aus dem Spießglase zu machen. Der grosse Stahl ist wol der erste, welcher solches erwehnet; wenn dieser, nachdem er von der Spießglastinktur gehandelt hat, sagt: Man dürfe nur Eisenfeil mit Salpeter verpuffen, so bekäme man ebenfalls ein sehr durchdringendes und scharfes Alkali. 12) Ferner lehrt derselbe dergleichen scharfes Alkali, sowohl aus Zinn, als auch aus Eisen mit Salpeter zu machen, 13) und führet bey dieser Arbeit zugleich an, daß der einfache Spießglaskönig nimmermehr solch scharfes Alkali hervor brächte, als der mit Eisen bereitete König, wie ich solches oben schon bemerkt habe.

Dippel da er von seinen Kupferschwefel so viel Rühmens macht, spottet sein Uebersetzer darüber und lehret die Bereitung desselben, da er die Dippelsche Kupfertinktur auf folgende Art beschreibt: „Nimm „ Kupferbleche, so wie sie die Kupferschmiede ab„ schneiden, 1 Pfund, gereinigten Salpeter 5 vier„ tel Pfund, laß den Salpeter in einem geraumen „ Tiegel fliessen, thue alsdenn das Kupfer nach und „ nach in das geflossene Nitrum, gieb Acht daß es „ nicht überlaufe, auch keine Kohlen darinn fallen, „ und lasse es 4 Stunden im mäßigen, jedoch in ge„ nugsamen Feuer stehen, und endlich das Feuer „ von selbst ausgehen: So ist das Kupfer in eine „ Schlacke gangen. Zerreibe diese Schlacke, giesse „ Spiritum Vini rectificatissimum darauf, setze „ es in gelinder Wärme, bis der Spiritus Vini „ blutroth wird. Was roth geworden giesse ab, „ filtrire

12) In seiner Materia Medica S. 177. §. 52.
13) Einleitung zur Chemie S. 192. und folgende §. 41. und 42.

„ filtrire es und hebe es auf zum Gebrauch. Auf „ das rückständige Pulver giesse so lange Spiritum „ Vini als sich noch was färbet.„ 14) Er sagt noch: daß dieser vermeynte Kupferschwefel, in der Medicin wohl nicht so hoch als eine mittelmäßige Spießglastinktur geschätzt werden könne.

Der Professor **Schultze** führt ebenfalls dergleichen Tinktur auf, da er selbige aus Kupfer und Salpeter zu machen lehrt. 15) Er nimt eine Unze Kupferspäne zu 8 Unzen Salpeter, thut solches in einen weiten Tiegel, daß 2 Drittheil leer bleiben, läßt es 2 bis 3 Stunden fliessen, bis es nicht mehr brauset, und behandelt diese Masse alsdenn weiter, wie es bey Bereitung der Spießglastinktur gewöhnlich ist. Ferner sagt er: daß die metallische Zusätze, je mehr dieselben dem Feuer lange widerstehen, sich an das Alkali anhingen, demselben das Kaustische beybrächten, und daß der Kalch eben die Eigenschaften habe. Ob sie aber durch einen würklichen Beytritt zum Saltze diese Schärfe machten; oder aber, daß im Alkali noch verborgene wenige Saure mehr in die Enge trieben und verminderten, getrauet er sich nicht zu bestimmen, wenn schon letzteres berühmte Scheidekünstler angegeben. Er würde dadurch in der Ungewißheit erhalten, weil er sehe, daß wenn das Acidum alles Alkali aus der Tinktur herausgeschlagen und

14) In angeführter Ausgabe von 1736. S. 175. 176. Anmerkung.

15) In angeführten chemischen Versuchen S. 22. ꝛc. § 34. und 35. Die Verfertigung der Metallentinktur schreibt er vor, aus dem eisenhaften Spießglaskönig oder zusammengesetzten Könige, (mit Salpeter und Weinsteinsalz so lange geschmoltzen bis der König verschlakt) Theses de materia medica. Halae 1746.

nun würklich den Vorzug hätte, dennoch die Schärfe der Tinktur nicht merklich gemindert sey; folglich dieselbe wohl nicht von gedämpften und verminderten Säuren, füglich könne hergeleitet werden.

Anmerkung (O) Ich habe bey der mit Säuren gesättigten Tinktur, keine kaustische Schärfe mehr entdecken können, und wie würde dieses auch möglich seyn, da dieselbe von mehr oder wenigern Brennbaren, und der davon abhängenden Auflösbarkeit des Laugensaltzes herzuleiten ist, und nicht von einer in die Enge getriebenen Säure. Es ist durch die Sättigung das gewöhnliche Mittelsaltz entstanden, das Brennbare alsdenn frey geworden, und durch die Erhitzung welche dabey vorgehet, gewiß in die Luft geführet. Eben dieser Autor nimmt ein andermahl, 1 Theil Kupfer, und 3 oder 4 Theile reinen Salpeter. Er bearbeitete dieses wie in vorigen Versuchen gesagt ist, und gibt die Regel, daß man sich vor das Uebersteigen in Acht zu nehmen habe, so würde endlich das Kupfer alle aufgelöset seyn, und die Materie grün, sehr feurig, zulezt so dicke wie ein Brey werden. Diese warm zerstossen und mit Weingeist überschüttet, würde in der Wärme eine schöne Tinktur hervorbringen, welche statt aller Metallen- oder scharfen Spießglastinktur dienen könnte. Er hält sie vor Doctor Dippels Erfindung, welcher etwas peruvinianischen Balsam darunter gemischt, und selbige, sonderlich in Engbrüstigkeit, auch überhaupt zur Blutreinigung angepriesen hätte. 16)

Dippel erwehnt dieser Tinktur und sein Uebersetzer macht selbige bekannt, aber es ist seine chemische Seife und eine ganz andere Zusammensetzung. Er nimmt zu dieser, ein Pfund Pottasche, ein halb Pfund Spießglas und 1 viertel Pfund Kupferbleche; solches soll gelinde zergehen, so bekäme man nach einer halben Stunde eine braungrüne Masse. Diese soll man in einen warmen eisernen Mörser, mit

3 vier-

16) In eben angeführten Buche S. 128. 129. §. 167.

3 viertel Pfund Terpenthin oder Wacholderöhl zerreiben und zum Teig machen; welchen man alsdenn wieder mit Weingeist auseinander reiben, in eine lange Phiole thun, noch 5 Pfund höchstgereinigten Weingeist und 2 Unzen schwarzen Peruvianischen Balsam hinzugeben, und solches digeriren müsse, so bekäme man innerhalb 8 Tagen die rechte Tinktur. Zum äuserlichen Gebrauch müsse noch spanische Seife, in Pottaschenlauge gekocht und dann filtrirt der Tinktur hinzugegeben werden. Er empfiehlt sie gegen schmerzhafte Knoten. 17) **Mangold** nennt die eine Tinktur, **Dippels** Tinctura balsamica ex venere und vielleicht, allein, diese Letztere, dessen sapo chymicus. 18)

Zimmermann schreibt mit Unrecht, daß alle Metalle und Mineralien den Salpeter, ohne Detonation, wenn lange gefeuret würde, alkalisirten. Mit **Wißmuth** schäume er sehr im Feuer und würde zum Laugensalze; der Wißmuth bekäme eine hellblaue Farbe. Mit **Eisen** bräche das Nitrum manchmal in eine helle Flamme aus; nemlich mit frischer, blanker Eisenfeile und der Hälfte reinen Salpeter; dieses geschehe auch mit Zinn, im Schmelztiegel und starkem Feuer. Kein Mineral noch Metall mache den Salpeter so kaustisch als das Eisen; weil dieses viel Brennbares habe, und solches, wegen seiner fixen Eigenschaft, sich mit dem Nitro vereinige. 18 b)

Gleich nach der Bereitung der **Hoffmanni**schen Spießglastinktur lehret **Ludolf** die Berei-

17) In kurz vorher angeführten Buche S. 206. 207. Anmerkung.

18 a) Dessen fortgesetzte chymische Erfahrungen. S. 18.

18 b) Neumanns Chymie. Anmerkung S. 1408. und 1409. im 2ten Bande

tung einer Tinktur aus dem Zink 19). Er pulverisirt denselben auf eine besondere Art, indem er ihn schmelzet und ehe er anfängt zu brennen in einen recht heiß gemachten Mörser ausgiesset. Er rühret alsdenn den Zink so lange, bis er zu Pulver wird, u. mischt zu einem Theile dieses Pulvers, 6 Theile wohlgereinigten trocknen Salpeter und trägt davon einen Löffelvoll nach dem andern in einen glühenden Schmelztiegel, weil man wegen der heftigen Verpuffung und Entzündung nicht alles auf einmal, wie bey der Spießglastinktur in den Tiegel geben dürfe. Er läßet alsdenn die Mischung so lange fliessen, als es noch zischet, und wenn es überzulaufen drohet, so höret er auf zu blasen oder bläset auch wohl mit einen Handblasebalge oben in den Tiegel. Wenn es nicht mehr in die Höhe stieg, gab er schärfer Feuer, bis es wieder zu einen Kalche geworden. Diesen Kalch gröblich zerstossen, und warm in Weingeist hereingethan; hat er eine schöne dunkelrothe Tinktur herausgezogen. Er beschreibt auch die Tinktur aus dem Kupfer zu machen 20), und sagt, daß solche Dippel sehr hoch geschätzet, aber die Zubereitung derselben nicht jedem gelehret. **Dippel** hätte den Kupferspähnen zu wenig Salpeter hinzugesetzet. **Ludolf** schlägt zur Bereitung dieser Tinktur einen Kupferkalch vor, welchen er, nach Bereitung der Kupferblumen übrig behielt. 21) Hiervon vermischt er einen Theil mit 4 Theile trockner Salpeterzinken, und verfähret übrigens so, wie bey des **Hoffmanns** Tinktur vom Spießglase vorgeschrieben worden. Er lehrt auch die **Dippelsche** chemische Seife, auf vorher angebene Art, zu machen. **Anmer-**

19) In seiner Einleitung in die Chemie S. 583. 584. §. 70.
20) Daselbst S 584. 585. §. 71.
21) Ebendaselbst. S. 351. §. 41.

Anmerkung (P) Stahl sagt: „Der Salpeter kalzinirt oder „verbrennet verschiedene Metalle und metallische Dinge, „als Kupfer, Eisen, Stahl, Zinn, Bley, Wismuth, „Zink, Regulum Antimonii ꝛc. und macht sie geschwinde „zu Kalch. Jedoch noch geschwinder, wenn diese Dinge „mit dem Könige vom Spießglase geschmolzen und alsdenn „mit dem Salpeter ausgebrannt werden.„ Er setzt zum Beweiß des Dippels Kupfertinktur her, welche ich im Anfang des 22sten §. beschrieben habe, und erinnert noch dabey: „Ist die Operation gehörig vollbracht, „so findet man eine röthliche Schlacke und darinnen „länglichte spießigte Strieen, welche wie ein Demant „glänzen.

Noch schreibt derselbe: Daß der Salpeter dem Spießglaskönige sein arsenikalisches Wesen benehme. Gleiche Theile vom Eisenhaften Spießglaskönig und Salpeter, gebe das gemeine Nitrum Kausticum, welche kaustische Eigenschaft, durch das Schmeltzen mit Kohlenstaub wieder vergehe. Es würde auch der Salpeter über alle maassen kaustisch, wenn er mit Eisenfeil in der oben angezeigten Proportion geschmoltzen würde, wobey das Eisen dermassen zart aufgeschlossen werde, daß solches in einer Amethysten und Purpurfarbe durchs Filtrum gebe. (vide Sp Becher p. 246. n. 106.)

Ferner: Es sey keine so gar gemeine bekannte Fixation des Salpeters; wenn man denselben im Schmelztiegel fliessen liesse, und dem Salmiack Stückgenweise darauf werfe. Es wäre aber dieses kein reines, blosses Nitrum Fixum. (†)

Herr Beaumé hat verschiedene Metalle und Halbmetalle mit Salpeter im Feuer behandelt, doch nicht in der Absicht um Tinkturen zu bereiten, so wie er überhaupt die Spießglastinkturen gänzlich übergangen hat.

I.) Zink Er mischte gleiche Theile Zink mit Salpeter und trug dieses Löffelweise in einen glühenden Schmelztiegel, wo alsdenn wenn dieses Pulver auf den gehöri-

(†) Herrn G. E. Stahls gründliche Schriften vom Salpeter. 8. Berlin 1764. S. 201. 202. 205. 206.

gen Grad erhitzet, eine sehr lebhafte Entzündung erfolge. Man soll so fortfahren bis das ganze Gemische eingetragen worden und denn die Saltzmasse im Wasser auflösen und die Lauge durchseihen. Im Filtro bliebe ein Zinkkalk zurück, welcher wenn er ausgesüsset, den Zinkblumen völlig gleich sey. (Junker in seiner Chymie T. I. S. 1058. und Pott in Observat. et animadvers. chymic. praecipue de Zinco, Borace etc. Berol. add. 1741. 4to. erwehnen auch schon der Alkalisation des Salpeters durch den Zink.) Noch sagt er, wie Hellot behauptete (in den Abhandlungen der Akademie, 1735. S 222 ꝛc.) daß der Alkahest des Respurs so gemacht werde. Sie hätten beyde ein Gemenge von 1 Theil Zinkblumen und 2 Theilen Salpeter 10 Stunden lang in einen Schmeltztiegel kalzinirt, (eigentlich schreibt Respur 12 Stunden vor; auch sagt er vom Zink aus dem Spießglase, wodurch er vielleicht gar den Spießglaskönig versteht. Respur besondere Versuche vom Mineralgeist, mit Anmerkungen von Henkel 8. Dresd. und Leipz. 1743. das andere Buch und ganze erste Capittel, besonders S. 122. so die Anmerkungen von Henkel.) und geglaubt daß durch die Zinkblumen der Salpeter alkalisch gemacht sey — da solches doch der langen fortgesetzten Kalzination dieses Saltzes in einen ofnen Gefässe zuzuschreiben wäre. Es alkalisire sich der Salpeter geschwinder, durch die Berührung eines brennbaren Körpers — dieses geschähe also wenn er mit Zink verpuffe. Die Salpetersäure entzünde sich mit dem Phlogisto dieses Metalls und der Zinkkalch nebst dem alkalischen Theile des Salpeters bleibe im Schmeltztiegel. Es entzünde sich der Zink mit einer sehr lebhaften Flamme. Der obere Theil des Saltzes wäre Citrongelb und der unterste purpurfärbig. Das erhaltene Alkali sey sehr scharf und brennend, und hielte etwas Zink in sich aufgelöset. Das Alkali löse einen Theil der metallischen Kalche, die man mit ihm kalzinire auf; seine ätzende Kraft verstärke sich dadurch, so wie solches mit jeder erdigten Materie geschehe. Respour versichert (in

erst

erst angeführter Stelle) von diesem Alkali, daß es alle Metalle auflöse, und solche in ihr erstes Grundwesen verwandle. (*)

II.) Zinn wird geschmoltzen und so lange Salpeter hinzugethan, bis kein Verpuffen mehr entsteht und das Zinn kalzinirt ist. Es wird alsdenn das Alkali auf die vorige Art aufgelöset. Im Filtro bliebe ein sehr schöner und weisser Zinnkalch zurück.

Dieses Alkali wäre auch weit schärfer und brennender als gewöhnliches Alkali, aus vorher angeführten Ursachen. Es enthielte etwas Zinn in sich, welches durch eine Säure leicht zu beweisen sey. (**)

Geoffroy hätte auch (Abhandlungen der Pariser Akademie, 1738. S. 115.) einen Versuch mit gemeiner Zinnasche gemacht, und dieselbe in fliessenden Salpeter getragen, wo er eben dergleichen Sprühen wie mit Zinn oder dem grauen Spießglaskalch bemerkt habe. Herr Baumé hat dieses aber nicht bey solchen Zinnkalch, welcher mit mineralischen Säuren gemacht gefunden, und daraus ersehen, daß die metallischen Kalche welche durch blosses Feuer gemacht werden, niemahls von ihren Phlogisto befreyet sind.

III.) Bley; dieses wird geschmoltzen und wenn es glühet, wird fein gestossener Salpeter darauf geworfen, wo es beynahe ohne alles Verpuffen zu einem gelblichen glänzenden blättrigen Kalche, fast wie in Bleyglätte verwandelt würde. Die Masse ausgesüsset, bliebe ein gewöhnlicher Bleykalch zurück. (***) Ich habe bey meinen Versuchen, wohl beynahe gänzlich das Gegentheil erfahren; denn ob schon anfangs die Einwürkung des Salpeters aufs Bley gar unbemerkbar war, so entsteht doch sehr bald ein lebhaftes und ausserordentlich starkes Aufwallen, stärker als mit dem Spießglaskönig. Man sehe den ersten und zweyten Proceß der Masse zur Bleytinktur.

*) Baumés Experimentalchymie 2ter Theil, S. 408-410.
(**) Daselbst. S. 553. 554.
(***) Eben daselbst S. 595. 596.

IV.) Mit Eisen; dasselbe verpuffe mit den Salpeter, mit häufigen lebhaften Funken; man finde nachher dasselbe verkalcht und seines Brennbaren gänzlich beraubt. Ein Gemische von einem Theil Salpeter und 2 Theilen blanker Eisenfeile, trüge man in einen glühenden Schmelztiegel. Der Salpeter würke bey dem Glühen sehr heftig auf das Eisen — es erfolge eine starke Verpuffung und eine Menge helle und schimmernde Funken flögen aus dem Tiegel heraus. Dieses Sprühen komme von der Würkung der Salpetersäure aufs Phlogiston des Eisens her, welche so beyde mit einander verbunden sich entzündeten. Es bliebe in dem Tiegel der alkalische Theil des Salpeters, mit dem Eisenkalche verbunden, zurück. Ausgelaugt erhielte man den Zwölferschen Eisenkalch. Die alkalische Lauge sey ungleich ätzender und scharfer, als der alkalisirte Salpeter, wegen daranhängender Eisenerde, welche hier auf die Art, wie der ungelöschte Kalch bey dem Alkali wirken, und aus angeführten Ursachen die ätzende Schärfe des Alkali verstärken würde.

Er sagt hier auch, daß die verschiedene Farben der Eisenkalche, der mehr oder weniger anhängenden Menge vom Phlogisto zuzuschreiben wären. (*)

Herr Priestley hat auch die Versuche, welche William Bewly geschrieben, über den Salpeter mit Kohlen, dem Eisen mit Salpeter und dem Zink mit Salpeter behandelt, bekannt gemacht. Er erwehnt der Verpuffung aller dieser Zusammensetzungen; auch wird in einer Note erinnert. Daß ein mit Phlogiston gesättigtes gelindes Alkali, die Eigenschaft mit Säuren aufzubrausen gänzlich verliere. — Auch erfuhr er, daß durch die Kalzination die fixe Luft endlich völlig verjagt wurde. Die Masse also kaustisch wurde. Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft, 3ter Theil. Wien und Leipz. 1780. aus dem Englischen. Anhang VII. erster Brief. Beobachtungen über die fixe Luft. S. 30-34.

In

(*) Auch da S. 684. 685.

In der herrlichen Dissertation des Geheimenrath Buchners sagt derselbe: daß der Weingeist über blosses Alkali digeriret, schon einen scharfen Geschmack nnd rothe Farbe erlange. 22) Der Autor sagt ferner: daß in den Körpern brennbare Theile enthalten wären; daß dieselben entweder mit leichten oder mit schweren Theilen verbunden; daß das alkalische Saltz durch Hülfe des Feuers sich genau mit dem Phlogiston vereinige, so daß es im Wasser aufgelöset mit denselben durchs Filtrum hindurch gienge. Es würde dadurch das Saltz sehr geschärft, erlangte eine grosse kaustische Eigenschaft, und diese desto grösser, je mehrere eigenthümliche Schwere der Körper besitze, von dem das Brennbare dem Laugensalze angebracht würde. Das Laugensaltz würde also durch das Brennbare geändert. Er zieht hieraus den Schluß: daß dasjenige Laugensaltz welches man mit Metallen z. E. mit Eisen behandelte eine grössere kaustische Schärfe erhalten werde, als dasjenige, wo nur das Brennbare von den Holtzkohlen angebracht sey. Weiter: da es den physikalischen Gesetzen gemäß, daß die Körper desto genauer unter sich zusammen hiengen, in je mehrern Punkten sie sich einander berührten; so folgte hieraus, daß wenn die Vereinigung des Laugensaltzes mit dem Brennbaren genauer seyn sollte, beyde in ihre kleinste Theile zertheilt, mit einander vermischt werden müßten, und da das Brennbare durch Hülfe des Feuers und der frisch hinzugehenden

22) Eben dieses erwehnt auch Macquer im ersten Theile seiner allgemeinen Begriffe der Chemie von Pörner übersetzt S. 25. und im 3ten Theil S. 636. und 637. In der Leonhardschen Uebersetzung 5ter Theil S. 332. und in dessen Anmerkung daselbst.

henden Luft verflüchtiget werde, so wäre es nöthig, daß der Schmelztiegel verdeckt gehalten würde. 23)

Anmerkung (Q) Ich glaube, daß das Feuer das beste Mittel ist, die Theile fein zu machen und genau mit einander zu verbinden; daher das lange Schmelzen der Materie meiner Tinktur.

§. 23.

Die von mir angestellten Versuche werden zeigen, in wie weit ich Recht habe zu glauben, daß das Alkali durch ein Metall, welches mehrere eigenthümliche Schwere hat, kaustischer werde, wenn es im Feuer damit bearbeitet wird. Ich halte dafür, daß durch die Schwere des Metallkalchs das Laugensalz mehr umschlossen wird und daher das Brennbare sich besser demselben anhängen könne, weil es auch bey diesen Metallen nicht so flüchtig ist, wie bey dem Spießglaskönige, welchem es nur leichte anhänget, daher sich derselbe geschwind verjagen lässet. Es hat mehr Zeit sich mit dem Laugensalze zu vereinigen und mit demselben das kaustische Salz hervorzubringen. Vielleicht ist auch das Brennbare in den Metallen reiner vorhanden und macht deshalben ein weit kaustischer Alkali, wodurch dieses alsdenn die Eigenschaft erlanget, sich weit besser und vollkommener in dem Weingeist aufzulösen.

§. 24.

Der berühmte Professor **Vogel** sagt hiervon: daß die fixen alkalischen Salze durchs öftere Schmelzen im Feuer, Auflösung und Wiedereinkochung, eine vor-

23) In angeführter Zittmannischen Dissertation §. 6. und 9. bis §. 15. auch noch §. 26. wo er aus obigen Gründen die regulinische Spießglas- und die Metallentinktur als die heftigste, kaustische Tinktur erkläret.

vorzügliche Schärfe und gleichsam feurige Natur erhielten. Diese Schärfe werde vermehret oder bis auf den höchsten Grad gebracht, wenn die Salze mit der Hälfte des lebendigen Kalchs, oder welches noch vorzüglicher mit dem eisenhaften Spießglaskönig vermischt, stark kalziniret, im Wasser aufgelöset, und hernach bis zur Trockne abgeraucht würden. Hieraus bekäme man ein überaus feuriges und fixes Salz, das im Ansehen der feurig fressenden Eigenschaft, dem aufs stärkste gebrannten lebendigen Kalch sehr weit überträffe; besonders dasjenige, welches aus Salpeter und dem martialischen Spießglaskönig bereitet würde. 24)

Mit völligem Rechte schreibt der gelehrte Senator Wiegleb, diese fressende Eigenschaft dem Beytritt einer wesentlichen Feuermaterie aus dem Feuer selbst zu; oder daß es dem Feuerwesen der dem Alkali zugesetzten Körper beyzulegen sey. Er führt an: daß auch auf die Menge dieser Feuermaterie der Grad der Schärfe beruhe, doch könnte diese Menge nur in einem gewissen Masse nach dem Grade der Verbindungskraft, sich mit dem alkalischen Salze vereinigen. Es wäre fast unmöglich das Salz so lange im Feuer zu erhalten, bis es gänglich mit Feuermaterie erfüllet und auf dem höchsten Grad kaustisch würde, weil kein Tiegel dieses so lange aushielte; darum müsse man suchen, diese reine Feuermaterie, durch andere Körper welche sie reichlich enthielten, dem alkalischen

24) In seinen Lehrsätzen der Chemie, welche verdeutscht und mit Anmerkungen versehen, von J. C. Wiegleb Weimar 1775. S. 450. §. 599.

kalischen Saltze anzubringen. Herr Wiegleb hält hiezu den ungelöschten Kalch am geschicktesten. 25)

Anmerkung (R) Ueberflüßige Feuermaterie muß bey dem kaustischen Saltze vorhanden seyn, weil eben angeführter Chemist auch angemerkt hat; daß bey jeder Destillation des Weingeistes mit dem kaustischen Alkali, allemahl wenn die Retorte erhizt wurde und sich an der Vorlage nur die geringste Wärme spühren ließ, dieselbe mit weissen Dämpfen erfüllet wurde. 26)

Diese Beobachtungen sind sehr richtig; allein ich halte mit Herrn Vogel dafür, daß das Alkali mit den durch Eisen niedergeschlagenen Spießglaskönig weit kaustischer und daher weit auflösbarer im Weingeist werde, weil ein grösserer Theil des Laugensaltzes zu einer Art des Mittelsaltzes durch das Feuerwesen gemacht wird. Vielleicht wird auch ein feiner Brennbares dem Alkali beygebracht, und dadurch dasselbe schärfer gemacht. Herr Wiegleb sagt, daß man wegen Zerstörung der Tiegel darauf denken müsse, dieses reine Feuerwesen durch andere Körper welche sie reichlich enthielten an das Laugensaltz zu bringen, und in diesem Betrachte ist der lebendige Kalch freylich das Vorzüglichste, weil er durch das blosse Auflösen im Wasser mit dem Alkali ein kaustisches Saltz hervorbringet.

In einer andern Anmerkung sagt Herr Wiegleb, 27) daß je kaustischer die alkalischen Saltze gemacht würden; je mehr also wesentliche Feuermaterie mit ihnen verbunden würde: desto mehr würde auch

25) Nach den Versuchen, des geschikten Apotheker Meyers im angeführten Buche und Stelle.

26) Erst angeführte Lehrsätze der Chemie, S. 258. §. 386. Anmerkung.

27) Eben daselbst. §. 728. Anmerkung.

auch ihre Verbindungskraft mit dem Weingeiſte erhöhet, und daher mehr kauſtiſches Saltz in demſelben aufgelöſet. Aus dieſem Grunde würde 1 Unze und 3 Drachmen von 2 Unzen kauſtiſchen Saltze in 16 Unzen Weingeiſt aufgelöſet; nach dem **Meyerſchen** Verſuchen.

Herr **Baumé**, hat die Verbindung des ungelöſchten Kalchs mit fixen Vegetabiliſchen Alkali nicht hinlänglich gekannt, da er ſolches von deutſchen Chemiſten, beſonders vom Herrn **Meyer** wohl hätte kennen lernen können. Er meynt ſogar, daß die damit gemachte Seife weich bleibe; daher Herr D. **Gehler** auch ſolches in einer Note berichtigt. 28) Er beſchreibt die Bereitung des Aetzſteins, aus der Seifenſiederlauge vom mineraliſchen Alkali und ungelöſchten Kalche, und nimt zur Urſache der ſcharfen ätzenden Eigenſchaft deſſelben an: daß dieſe Schärfe der Seifenſiederlauge einzig und allein vom Feuer herrühre, und dem Zuſtande des Feuers, indem ſich dieſes in der Sode befinde, und in welchen es durch die Verbindung mit dem Phlogiſto verſetzt worden, zugeſchrieben werden müſſe. Lauge von ſehr ſchwarzer Sode, welche alſo auch viel Phlogiſton habe, würde durchs Einſieden faſt eben ſo ſcharf und ätzend als Seifenſiederlauge, und zeigte alle dieſe Eigenſchaften; dahingegen ſich reine weiſſe Sode ganz anders verhalte.

Anmerkung (S) Es muß alsdenn die Sode ſchon vorher, durch das lange Brennen mit viel kohligter Materie ſcharf oder ätzend geworden ſeyn, denn durch bloſſes Kochen mit Kohlen kann dergleichen Eigenſchaft nicht entſtehen, wie Herr Baumé ſolches auch ſelbſt bezeugt; da er ein ähnliches ätzendes Alkali aus dem fixen Laugenſaltze

28) Baumés Experimentalchymie 1ſter Theil. S. 522.

genſaltze und Kohlengeſtube, durchs Schmeltzen, zu machen lehrt, und ſaget: daß beide keine Würkſamkeit, durchs Kochen mit Waſſer auf einander zeigten. Im erſten Theil ſeiner Chemie, S. 519. 520. Ich habe auch ofte eine ſehr ſchwartze Sode geſehen, welche ſcharf war und leichte an der Luft zerfloß.

Er ſagt ferner: die reinen Feuertheilgen des lebendigeu Kalchs verbünden ſich mit den brennbaren Theilen des fixen Alkali und verſtärkten die ſaltzigen Eigenſchaften deſſelben. Der Menge und dem Zuſtande des Phlogiſtons ſchreibt er die ätzende Eigenſchaft der Lauge ganz und gar zu; auch davon ſchiene es zu kommen, daß das kauſtiſche Alkali eine groſſe Menge Kalcherde in ſich aufgelößt enthalte, ſo wie er ſolches, da er den Aetzſtein lange im Feuer flieſſen läßt, und ihm dadurch ſein Phlogiſton wieder nimt, auch durchs Wiederauflöſen eine ziemliche Menge Erde und endlich gemeine Sodekryſtallen wieder erhält. Das Uebrige was er von Würkung der Sode und des lebendigen Kalchs auf das Phlogiſton der damit gemiſchten kohlenartige Materie ſagt, iſt gewiß der Wahrheit gänzlich entgegen, weil ein ſehr reines Laugenſaltz mit dem lebendigen Kalch, ein ſehr ſcharfes kauſtiſches Saltz, durch den naſſen Weg, hervorzubringen fähig iſt. Ebenfalls will es nicht viel ſagen, was derſelbe, von, im lebendigen Kalche noch nicht zu ſeiner Vollkommenheit gelangten, fixen Alkali, behauptet; und daß er die mehrere Schärfe des Alkali der Kalcherde zuſchreibt, ſo wie er ſolches auch meynet, wenn er ſagt: „daß die Erden überhaupt zu „ der Schärfe des Alkali gar vieles beytragen; allein „ wir ſehen auch zugleich daraus, daß ſie nur ein „ Mittel abgeben, eine Menge Feuertheilchen, aus „ dem Feuer, mit welchen die Maſſe kalzinirt worden

„ iſt,

„ ist, an sich zu ziehen, und in der Mischung das „ Alkali zurük zu halten, indem sie dieses reine Feuer „ in ein Phlogiston verwandeln.„ Er hat auch die sehr falsche Meynung, daß ein reines Alkali durchs bloße Schmelzen, ohne Kohlenstaub, gar nicht schärfer als vorher würde. 29) Meine folgende Erfahrung zeigt das Gegentheil hinlänglich.

Anmerkung (T) Schon Neumann glaubte, daß die Kausticität des Salpeters von Hinzuthuung solcher Subjecte abhinge, worinn das Phlogiston mehr figirt und terrestrisch gemacht worden, wie solches mit Hinzuthuung des mit Eisen bereiteten Spießglaskönigs könne erwiesen werden, als in welchem einzig und allein das darinn vom Eisen herkommende konzentrirte Principium inflammabile terrae indolis zur Kausticität Anlaß gebe. Er sagt aber, so viel er auch den Ursprung der Kausticität nachgedacht habe, so wisse er doch kein einziges fixes Laugensalz, ohne Zusatz eines mineralischen Subjectes recht kaustisch zu machen. Das gemeine Nitrum Kausticum würde, bewußtermaassen, aus dem eisenhaften Spießglaskönig und dem Salpeter gemacht. Man sehe dessen allgemeine Grundsätze. 1ster Theil S. 329.

Er erzählet hierauf die Eigenschaften des kaustischen Salzes, auch ihre Entstehung, und schliesset am Ende, daß die Schärfe desselben, oder der Seifensiederlauge von solchen Feuertheilen herrühren müsse, welche dem reinen Feuer fast gleich kämen, und mit dem Alkali sich beynahe auf eben solche Art, als das Feuer mit denen mineralischen Säuren verbünden. Das Phlogiston wäre schon ein Bestandtheil des Alkali, und hier sey es das Verbindungsmittel, auch erleichtere es die Zusammensetzung ungemein. —— Etwas Weingeist zum Kalchwasser gegossen, mache dasselbe

29) 2ter Theil S. 30/40. auch im ersten Theil S. 442. 443.

dasselbe weit schärfer, dieses geschehe auf eben beschriebene Art; das öhlige Wesen des Weingeistes binde die Feuertheile im Kalchwasser und halte selbige zurück. 30 a)

Herr Professor **Weigel** sagt, „ die Verbindung „ mit dem Feuerwesen liefert die rauchenden Säu„ ren und ätzenden Laugensaltze, die in der Wür„ kung auf brennbare Substanzen die Kraft des Feu„ erwesens in einigem Grade zeigen. — Die Lau„ gensaltze werden dadurch ebenfalls würksamer aufs „ Brennbare, auch zur Auflösung brennbarer Kör„ per geschickter. — Zu dieser Schärfung dienen, „ auser dem Glühen der fixen Körper, die mit vielen „ Feuerwesen, bey einer geringeren Verwandschaft „ geschwängert sind.„ 30 b)

Herr **Wiegleb** erläutert die ganze Sache ferner sehr gut, wenn er die Erzeugung des kaustischen Alkali auf folgende Art beschreibt: „ Durch die Ver„ bindung des reinen Feuerwesens mit den alkalischen „ Saltzen werden solche in den kaustischen und zer„ fressenden Zustand versetzt. Die nothwendige Be„ dingung, die unmittelbar vor dieser Verbindung „ hergehen muß; ist die Beraubung der ihnen bey„ wohnenden Luft; eben so, wie solche auch bey ihrer „ Bereitung zu Mittelsaltzen nothwendig vorherge„ hen muß.„ Er bestimmt nachher die Eigenschaften dieses Saltzes und sagt: daß die fixen alkalischen Saltze

30 a) Auch im 2ten Theil S. 40.

30 b) Weigels Grundriß der reinen und angewandten Chemie, Greifswalde 1777. 2ter Band S. 161. §. 865. 867 auch in seiner Uebersetzung der Delilesschen Crystallographie S. 111. §. 155. 1) daß die Seifensiederlauge, so stark mit Feuertheilen geschärft werden könne, daß eine eingetunkte Feder darinn versenge.

Salze sowohl durch die Glühung, als durch andere Körper, welche schon bereits durch die Würkung des Feuers luftleer gemacht und mit Feuerwesen reichlich erfüllet worden, indem sie nach einer wechselseitigen Verwandschaft, die Luft von den alkalischen Salzen annähmen und ihnen dagegen das Feuerwesen überliessen, kaustisch gemacht würden; auch die flüchtigen alkalischen Salze könnten auf die letztere Art zu dergleichen Veränderung gebracht werden. Er sagt ferner: daß beyde alkalische Salze, sowohl das mineralische als das gemeine Gewächsalkali, am füglichsten durch frischen, gut gebrannten Kalch in den kaustischen Zustand gebracht würden, beschreibt diese Arbeit und bestimmt endlich folgendes: „der Erfolg „ von dieser Operation beruhet darauf, daß der ge„ brannte Kalch unter der Brennung seine Luft ver„ lohren hat, und dagegen nun mit reiner Feuer„ materie erfüllet worden ist; das alkalische Salz „ aber einen grossen Theil Luft besitzt, welche mit „ der Kalcherde eine nähere Verwandschaft äusert „ und sich mit solcher lieber verbindet. Wie nun „ also beyde Körper zusammen kommen, so verläßt „ zuerst die Luft das Alkali und tritt in die Kalch„ erde; wie aber dieses geschiehet, so entweicht auch „ nun augenblicklich aus letzterer das Feuerwesen „ und verbindet sich dagegen mit dem luftleer gewor„ denen Alkali. Soll nun demnach aus dem Alkali „ alle Luft entweichen können, so muß so viel luftlee„ rer Kalch zugesetzt werden, bis davon alle Luft „ aufgenommen werden kann; in eben derselben Men„ ge Kalch aber steckt auch so viel Feuerwesen, das „ von der eindringenden Luft ausgetrieben wird, als „ sich mit dem luftleer gewordenen Alkali verbinden „ kann. In dieser Verwechselung der Bestandtheile

„ liegt nun ferner ein anderer Grund der Erschei-
„ nungen, daß die überbleibende Kalcherde jetzt mit
„ Säuren aufbrauset und sich nicht mehr erhitzt, das
„ Alkali aber damit nicht aufbrauset und sich erhitzt;
„ dies ist gerade das Gegentheil von den beyderseiti-
„ gen vorherigen Würkungen. „ 31)

Herr Professor Hagen trägt eben dieselbe Theorie von dem Entstehen des kaustischen Laugensaltzes vor. 32)

Die Herren **Morveau, Marer** und **Düran**de sagen: daß der Weingeist auf die Laugensaltze eine sehr deutliche Wirkung zeige; wenn man geschmoltzen Weinsteinsaltz mit höchst gereinigten Weingeist digerire, bis derselbe eine rothe Farbe erhalten. Wenn man diese Weinsteinsaltztinktur, zugleich mit dem Saltze destillire, so erhalte man eine, besonders riechend, geistige Flüßigkeit; das Rückbleibsel wäre wie geschmoltzener Zucker, (caramel) an Farbe, es sey laugensaltzig, seifenartig, sehr zerfliessend und stark riechend; endlich zeigten noch der gallertartige Bodensatz und der erdigte Ueberzug, welchen diese Tinktur in der Flasche, in welcher sie vermacht gewesen, absetze, Beweise dieser Veränderung. 33)

Es wird von diesen Herren ferner gesagt: „Die
„ Bereitung der Metallentinktur, oder des **Liliums**
„ des **Paracelsus** zeigt, daß die Verwandschaft des
„ Weingeistes zum Laugensaltze um so viel grösser
„ ist, je ätzender letzteres ist. „ Sie beschreiben nun die Bearbeitung desselben, wie ich solche schon (S. 64. Anmerkung) beschrieben habe, und erinnern weiter:

„

31) Dessen allgemeine Chemie, 2ter Band. S. 249 - 253. §. 1050. 1051.
32) In seinem schon oft angeführten Lehrbuche S. 588.
33) In dessen Anfangsgründen 3ter Theil. S. 213.

ter: „ Während der Schmelzung der Metalle, ma-
„ chen sich der Salpeter und Weinstein einer den
„ andern laugensalzig; ein Theil der metallischen
„ Stoffe wird durchs fixe Laugensalz verkalcht; sie
„ liefern ihm das Brennbare, vorausgesetzt, daß
„ welches in den ätzenden Salzen befindlich sey, we-
„ nigstens ist so viel gewiß, daß sie es, durch die
„ Beraubung seiner Luft in diesen Zustand versetzen,
„ und selbst hiedurch zur Verbindung mit dem Wein-
„ geiste geneigt machen, denn man wird bald sehen,
„ daß dieser Grundstoff sich der Vereinigung dieser
„ Flüßigkeit mit verschiedenen Körpern widersetzt.
„ Dies ist aller Erfolg, welchen die metallischen Er-
„ den bewürken; sie besitzen keine Kraft, welche ih-
„ nen nicht in dieser Rücksicht mit den Säurebre-
„ chenden Erden gemeinschaftlich seyn sollten. „

Des Paracelsus Tinktur sey daher eine Art von versüßtem Laugensalze; nemlich eine, aus dem ätzenden Laugensalze und dem Oehle des Weins, erzeugte Seife. 34)

§. 25.

Man hat vorher schon sehr lange eine Tinktur in den Apotheken gehabt, welche aus dem mit Kupfer und Zinn versetzten Spießglaskönig, durch Hülfe des Salpeters auf die Art wie meine vorgeschriebene Tinktur gemacht wird. Sie wird Metallentinktur oder **Lilium Paracelsi** genennet. Diese ist von vielen berühmten Chemisten als die schärfste alkalische Tinktur ausgegeben worden. Sie enthält in ihrer Mischung ebenfalls nichts weiter, als kaustisches

34) Daselbst S. 213. 214.

Laugensaltz und öhlige Theile des Weingeistes, 35) auch wird der Salpeter durch den Metallenkönig ausserordentlich kaustisch. 36)

Da ich nun gewiß war, daß reines und mehreres Feuerwesen in dem mit Eisen bereiteten Spießglaskönige enthalten sey; so konnte ich auch eine bessere Verbindung mit dem alkalischen Saltze und daher grössere kaustische Schärfe und Auflösbarkeit im Weingeiste vermuthen. Wie weit mir dieses geglükt sey, zeigt besonders die Fünfte Erfahrung, da ich aus 8 Loth auf stärkste abgetriebene Tinktur 6 Quentgen kaustisches Saltz erhielt; also meine Tinktur über noch einmahl so viel Saltzmasse als die Meyersche kaustische Tinktur in sich enthielt.

§. 26.

Verfertigung der kaustischen Bleytinktur.

Ich will nunmehr meine Versuche, welche ich mit dem geraspelten Bley gemacht habe, beschreiben; 37) weil dieses eines von dem schwersten Metallen ist, und ich nicht gefunden habe, daß schon Versuche von dieser Art mit demselben gemacht worden; da es hingegen mit andern Metallen und Halbmetallen oftermahlen geschehen ist, wie ich solches (§. 19.) bemerkt habe.

Erster

35) Schon angeführte Begriffe der Chemie, von D. Pörner im 3ten Th. S. 581.

36) In der medicinischen Chemie, vom Herrn Malovin, aus dem Französischen übersetzt von D. J. H. Königsdörfer 2ter Band. Altenb. 1764. S. 217.

37) In Neumanns Chymie sagt Zimmermann im 2ten Theile S. 1408. „Mit Bley verbindet sich Nitrum „nicht, kalzinirt es aber zu einer gelben Asche.„

Erster Proceß.

Ich gab 2 Loth reinen trocknen Salpeter, in einen neuen glühenden Schmelztiegel, und so bald derselbe zerfloß, that ich allmählig 1 Loth geraspelt Bley hinzu. Im Anfange bemerkte ich kein Aufwallen, ja es schien, als ob der Salpeter keine Einwürkung in das Bley hätte; doch bald fieng die Masse an aufzublähen, alsdenn gewaltig mit starken Kochen und Auswerfung rother Dämpfe, in dem Tiegel heraufzusteigen, und bey Hinzuthuung des noch übrigen Bleyes, wurde es wieder auf die nemliche Art bemerket. Es legte sich dieses Aufwallen sehr bald, und die Masse floß nachher wohl eine halbe Stunde ziemlich dünn und ruhig; alsdann fieng sie an dick zu werden, und so heftig aufzutreiben, daß die Materie bis 1 Finger breit an den Rand des Tiegels heraufstieg. (Der Tiegel war so groß daß 3 viertel Pfund Wasser hereingieng.) Dieses Heraufsteigen legte sich selten völlig in einer Stunde und die Materie floß alsdenn ruhig, doch mit Blasen. Sie war nicht sehr dick, weit weniger als mit Spießglaskönige. Etwas davon mit einem Eisen herausgenommen, war gelbgrüner Farbe, es war heftig kaustisch, schien etwas süß zu schmecken; doch war gar nicht der so sehr bekannte Geschmack des Bleyzuckers zu bemerken. Der Geruch war eigen und näherte sich dem Geruch vom Arsenik. Wie die Masse ruhig floß, setzte ich gleich wieder 2 Loth gereinigten Salpeter hinzu. Sie floß wieder einige Minuten ruhig und ich rührte die Masse mit einem eisernen Stabe um. Am Boden des Tiegels waren einige ganze Stücke vorhanden. Die Masse stieg bald wieder herauf, sie wurde weniger Dünnflüßig und kam jetzt bis an den Deckel des Tiegels. (Durch Umrühren der Masse

oder auch wenn der Deckel herabgenommen wurde, wurde das Uebersteigen gehindert) In einer halben Stunde floß sie wieder ruhig, war ziemlich flüßig und sah etwas gelber als vorige aus, und schmeckte kaustischer. Wieder 1 Loth Salpeter in den Tiegel gegeben, verhielt sich wie vorigesmahl, die Materie wallete auf, und wurde immer weniger fliessend, endlich dicke wie Brey. Die Aufwallung legte sich in einer viertel Stunde, es floß alsdenn ruhig mit Blasen. Eine halbe Stunde mit so starkem Feuer fortgefahren, daß der Tiegel weiß glühete floß, die Masse ziemlich egal, doch war sie noch nicht Dünnflüßig genug. Etwas herausgenommen war Grünblau, (wie Lapis divinus) heftig kaustisch, nicht süßlichen Geschmacks. Ich gab noch 1 Loth Salpeter hinzu, und bemerkte beym Hereinschütten kein sonderlich Geräusch. Die Materie schwoll auf wie vorige, doch blieb sie beym starken Feuer anderthalb Finger breit von dem Rande des Tiegels entfernt, und floß in einer viertel Stunde ruhig, doch mit Geräusch im Tiegel. Das Feuer wurde vermehret bis zum Weißglühen des Tiegels; alsdenn floß die Masse egal ohne Geräusch. So lange das Geräusch dauerte, fuhren blau und gelbe Flammen aus den kleinen Oefnungen des Tiegels heraus.

Weil ich glaubte, es würde die Masse durch mehr Salpeter dünnflüßiger werden, und weil ich auch bey dem letzten Hinzuschütten gesehen hatte, daß derselbe noch angegriffen wurde; so that ich noch 1 Loth Salpeter in den Tiegel. Die Masse verhielt sich wie vorigesmahl. Sie floß bald ruhig, aber bey stärkern Feuer wieder zäher mit einem gewissen Gepuffe und schwoll auf, fiel aber gleich wieder nieder, als darinn gerühret wurde. Beym Abdecken des Tie-

gels

gels fiel eine Kohle herein, diese wurde aber nicht entzündet; sondern ließ sich ruhig herausnehmen (bey der Masse mit dem Spießglaskönige geschieht hier völlig das Gegentheil; die Masse entzündet sich gleich mit aller Gewalt). Nach einer halben Stunde wurde wieder 1 Loth Salpeter in den Tiegel gegeben, und durch diesen Zusatz wurde das Aufschwellen der Masse weit stärker, so daß sie bis unter den Deckel des Tiegels heran stieg. Dieses Steigen der Materie währte ohngefehr eine viertel Stunde. Nach einer halben Stunde recht starkes Feuer, mit beständigem Zublasen, gemacht, floß die Masse ziemlich ruhig. Ich setzte der Materie noch 1 Loth Salpeter hinzu und bemerkte deutlich, daß ein Prasseln entstand und einige Theile sich entzündeten. Die Anschwellung wurde abermahl stärker; auch durch starkes Feuer wurde es in einer viertel Stunde nicht ruhiger fliessend. Die herausgenommene Masse war jetzt weißblau, sehr kaustisch, man merkte weder süßlichen noch salpetrigen Geschmack. Nach einem Viertelstündigen, mit Zublasen sehr verstärktem Feuer, schwoll die Masse so sehr auf, daß sie sich nicht im Tiegel erhalten lassen wollte; sie war sehr zähe fliessend, und dieses Fliessen geschah mit einer knallenden Verpuffung. Wenn etwas von der Materie ins Feuer geworfen wurde, entzündete sich dieses nicht; also war noch kein überflüßiges Nitrum vorhanden. Wiederum 1 Loth Salpeter; es entzündete sich wenig, doch prasselte es, und man konnte ordentlich merken, daß die Kohlen, durch die aus der Masse fahrende Luft, angeblasen wurden. Sie war wieder sehr zähe, und schwoll gewaltig auf. Die Masse entzündete sich nicht mit Kohlen. Ich ließ sie eine halbe Stunde fliessen.

Ich habe noch zweymahl neuen Salpeter hinzugethan, so daß jedesmahl wieder 1 Loth genommen wurde (also 12 Theile Salpeter gegen 1 Theil Bley). Es entstand beydesmahl etwas Entzündung und Verpuffung. Das Steigen der Masse wurde immer stärker und sie schien weit schwerer und zäher flieſſend zu werden. Die Farbe wurde mehr weißblau. Uebrigens war sie sehr kaustisch und kein überflüßiger Salpeter vorhanden; denn auf glühenden Kohlen verpuffte sie nicht, floß auch nicht, wenigstens sehr schwer. Die ganze Arbeit daurete sieben Stunden.

Weil ich gar nicht glaubte, so viel Salpeter zu verbrauchen, wurde der Schmeltztiegel etwas zu voll, um es lange mit dem stärksten Feuer zu bearbeiten, ob er schon nur etwas über ein Drittel angefüllet. Ich ließ die Masse noch eine Stunde im stärksten Feuer mit beständigen Zublasen flieſſen; allein ich erlangte dadurch nicht, daß die Materie ruhig floß und daß das Aufsteigen derselben gänzlich aufhörte. Ich nahm die Masse aus dem Tiegel heraus, stieß sie so heiß als möglich und gab selbige in 1 Pfund (medicinischen Gewichts) Weingeist. Die Mischung wurde etwas trübe (milchigt) und die Masse schien ganz feucht und flüßig zu werden; doch wurde sie geschwind wieder trocken und krümligt, setzte sich an das Glas feste, konnte aber leicht wieder loßgemacht werden. Durch die Digestion wurde eine gute, rothe und kaustische Tinktur erhalten, welche nachdem sie einige Tage noch in der Wärme gestanden hatte, immer dunkler wurde; indessen war sie gar nicht von der Stärke, wie meine gemachte Spießglastinktur.

§. 27.

Ob schon der Salpeter beym vorigen Proceß gänzlich geändert worden, und in ein kaustisches Saltz übergegangen war; so schien es doch, daß durch die Menge des Salpeters, die kaustische Eigenschaft und Auflösbarkeit des Saltzes im Weingeiste eher vermindert als vermehret sey. Ich fand auch nicht sehr viel Saltz in meiner Tinktur, wie ich von 1 Quentgen den Weingeist abbrante; übrigens gab diese Bleytinktur eben den Rauch mit Scheidewasser und die übrigen Phänomene, wie die Spießglastinktur. Das vom Weingeist durch das Abbrennen befreyete Saltz verhielt sich eben so, es war Orangefärbig, wurde bald feuchte; doch blieb es etwas zähe und war heftig kaustisch.

Zweyter Proceß.

Ich nahm 4 Loth gereinigten trocknen Salpeter; ließ diesen in einen neuen Schmelztiegel fliessen und that alsdenn 2 Loth geraspelt Bley hinzu. Es verhielt sich dieses völlig wie vorher gemeldet (Erster Proceß) und wurde anderthalb Stunden im starken Feuer erhalten (der Tiegel war so groß, das anderthalb Pfund Wasser hineingiengen). Wie die Masse ruhig floß, setzte ich wieder 4 Loth eben solchen Salpeter hinzu, bearbeitete es nach vorigem Proceß und alles verhielt sich auf die nemliche Art. Die Materie ließ ich abermahl anderthalb Stunden fliessen. Etwas davon aus dem Schmelztiegel genommen, sah bläulich aus und war schon sehr kaustisch. Zum drittenmahle wieder 4 Loth neuen Salpeter hinzugegeben, verhielt sich eben auf die nemliche Weise, wie ich solches bey dem dritten Hinzugeben des Salpeters beym vorigen Versuche beschrieben habe. Die Aufwallung

legte

legte sich jetzt kaum in einer guten Stunde. Ich vermehrte alsdenn das Feuer nach gerade, bis zum Weißglühen des Tiegels, und bearbeitete es so noch anderthalb Stunden, mit beständigem Zublasen des Feuers. Nun war die Materie dünne ohne Blasen ruhig fliessend, und ließ sich gut aus dem Tiegel ausgiessen; doch war sie gleich zähe, sehr stark zusammenhangend, von heftig kaustischer Schärfe, an Farbe bläulich. (wie Lap. divinus) Der Geschmack war süß, anhaltend; (adstringirend) doch war es wohl eine falsche Empfindung auf der Zunge, wegen vorhergegangenen heftigen Angriff. Die herausgenommene Masse in einem eisernen Mörser heiß zerstossen und alsdenn in die vorige erwärmte Tinktur gethan, färbte dieselbe bald stärker, da sie anfänglich trübe wurde. Durch kochende Digestion wurde die Tinktur dicke, sehr roth, einem Elixir gleich und heftig kaustisch. Die Materie wurde in der Tinktur nicht feuchte, lief auch nicht zusammen; durch kochende Digestion schien sie ein wenig in einander zu fliessen und ein Theil durchsichtig zu werden, doch lange nicht so wie bey der Masse zur Spießglastinktur, wo selbige ganz zähe und durchsichtig zusammen floß, und sich an den Boden des Kolbens fest setzte. (Fünfter und folgende Versuche). Sie blieb krümlich und ließ sich leicht losstossen.

Nach herabgegossener Tinktur, gab ich auf das Residuum 8 Unzen neuen einmahl gereinigten Weingeist. Die Masse wurde nicht feucht, und gleich wurde eine schöne dunkelrothe Tinktur erzeugt. Wie sie eine Nacht in der Wärme gestanden hatte, war sie beynahe schöner als die vorige; allein die Masse hatte sich in einen Klumpen feste gesetzt, ohne, wie die Masse von der Spießglastinktur, zusammen geflossen

flossen zu seyn. Sie ließ sich mit Mühe losmachen; doch hatte sich selbige an den Boden des Kolbens so feste gesetzt, daß ich es nicht wagen durfte die Masse loszustossen. Einige Stunden die Tinktur scharf gekocht, gieng die sich an den Boden des Kolbens festgesetzte Materie wieder loß, doch blieb sie größtentheils in Stücken. Die Tinktur wurde vortreflich roth wie Blut, und einem Elixir ähnlich; ja sie wurde durch längere starke Digestion weit besser gefärbt als die erste Tinktur. Sie war heftig kaustisch, und kein anderer Geschmack daran zu bemerken. Ich erhielt durch neuen einmahl gereinigten Weingeist von dem Rückbleibsel nochmahl eine vortrefliche Tinktur, und ich würde gewiß noch mehr erhalten haben, wenn ich diese Arbeit hätte länger fortsetzen wollen. Das Residuum veränderte sich wenig, ob ich schon bey dem Abbrennen von einem Theil dieser Tinktur etwas Wasser zurück behielt. Bey zweymahligen Ausziehen der Tinktur habe ich nicht bemerkt, daß das Rückbleibsel feuchte geworden wäre.

Dritter Proceß.

2 Loth von dieser scharfen Bleytinktur, (die erste Extraktion Zweyter Proceß) wurde beym Lampenfeuer vom Weingeist befreyet. Es destillirte im Anfang ganz gelinde ohne allen Dampf, herüber. Wie noch nicht die Hälfte des Weingeistes herunter gezogen, gieng derselbe mit ziemlich starken Dämpfen über, auf diese Art, daß allemahl so wie ein Tropfe herunter fiel, derselbe immer dampfte, bis er auf den Boden der Vorlage kam. Am Ende der Destillation, wie noch wenige Tropfen Weingeist übergiengen, habe ich keinen Dampf mehr bemerkt; auch war nunmehr die Vorlage wieder helle, welche

vorher

vorher sehr stark mit dünnen Dämpfen angefüllet worden. Ich erhielt durch diese Destillation beynahe 6 Quentgen etwas scharf schmeckenden Weingeist. In einem silbern Löffel brannte er gänzlich ab, und ließ alsdenn einige weisse Erde zurück, welche wohl das Ansehen aber nicht den Geschmack der Pottasche hatte.

Die erhaltene Saltzmasse, welche in der gläsernen Retorte zurück geblieben, ließ sich, wenn die Retorte glühend oder sehr heiß gemacht wurde, leicht herausgiessen; weil sie alsdenn so leichtflüßig wurde, wie das Saltz von der Spießglastinktur. (Dritte Erfahrung) Sie betrug am Gewicht 2 Quentgen weniger 6 Gran. (Von beyden sowohl dem Weingeist als dem Saltze würde ich wohl gerades Gewicht erhalten haben, wenn nicht einige Gran verlohren gegangen wären). Das Saltz war braunroth, wurde an der Luft gleich feuchte und war so heftig kaustisch, daß wie ich ein wenig an die Zunge nahm und zugleich die Unterlippen mit berührte, beyde davon stark verletzt wurden.

Mit gemeinem **Scheidewasser**, mit der **Glauberschen Saltzsäure**; auch mit **Vitriolöhl** kochte dieses Saltz heftig, mit Ausstossung vieler weissen Dämpfe und starker Erhitzung; besonders mit beyden letzten Säuren war es ein solcher Schall, als wenn glühende Kohlen ins Wasser geworfen werden. Mit destillirten Weineßig verband es sich, ohne einige Effervescenz, ob wohl einige kleine Luftblasen von dem Saltze in die Höhe stiegen; es war also mit den starken Säuren, auch keine eigentliche Effervescenz, sondern es kochte dieses Saltz wegen starker Erhitzung, auf die Art als wenn ungelöschter Kalch ins Wasser geworfen wird. Bey der Sättigung mit

dem

dem Scheidewasser, schied sich wenig oder gar nichts von bräunlichen Wesen heraus; hingegen mit dem destillirten Eßig, wurden eine grosse Menge schwarzröthliche Flocken erhalten.

Etwas von diesem Salze in eine ofne Schaale hingesetzt, wurde gleich feucht und zerfloß in einem Tage völlig. Es blieb alsdenn blosses Laugensalz, und das braune Wesen schied sich zum Theil wie bey der Spießglastinktur heraus. (Dritte und mehrere Erfahrungen) Nach einigen Tagen wurde es wieder trocken, und kleine feine Krystallen waren auf der Oberfläche zu bemerken.

Ich habe so wenig durch ein Löthrohr auf glühenden Kohlen, als auch durch Kalziniren dieses Salzes in einem verschlossenen Tiegel, (wie mit dem Salze der Spießglastinktur, 6te und 7te Erfahrung) etwas Metallisches entdecken können. Es wurde endlich ein blosses Laugensalz, wie Pottasche, erhalten.

Allgemeine Anmerkungen über diese Tinktur.

1) Bey dem ersten Proceße, war der Tiegel ganz dünn geworden, auch war ein kleines Loch darinn befindlich, doch bemerkte ich nur wenig herausgelauffenes, weil die Masse zu dicke war. Bey dem zweyten Proceße, war der Tiegel weniger angegriffen, als bey Verfertigung der Spießglastinktur, ob schon sonst das Bleysalz so leicht die Tiegel durchbohret.
2) Die Masse wurde in der Luft geschwind feuchte, doch schien sie nicht so leicht zu fliessen, wie diejenige mit welcher die Spießglastinktur verfertiget wird.
3) Etwas von der Materie, woraus die kaustische Bleytinktur gemacht wird, zwischen 2 glühende Kohlen gelegt und mit einem Löthrohre scharf angeblasen, floß nicht. Endlich verminderte sich diese Masse etwas, und schien oberwärts in Fluß zu kommen. Sie sahe

schwarz

schwartz, etwas Bleyhaft aus, und inwendig war sie noch weiß.

4) Die kaustische Masse, wie sie schon etwas feuchte geworden, rauchte, brausete, und erhitzte sich gewaltig stark mit Scheidewasser und Vitriolöhl; auch mit destillirten Eßig war die Effervescenz sehr stark. Eben so verhielt sich die Masse, (zweyter Proceß) wenn etwas aus der Tinktur herausgenommen wurde.

5) Mit Scheidewasser und Glauberscher Saltzsäure erhitzte sich die Tinktur ohne alles Geräusch und Aufwallen; es wurde keine Effervescenz bemerkt, und die Mischung wurde von Saltzkrystallen dicke. Der Dampf oder weisse Rauch, ohne Berührung zweyer Tropfen, wurde eben so bemerkt, wie bey der Spießglastinktur mit dem Scheidewasser. (Erste Erfahrung) Mit dem schwartzen Vitriolöhl, sah ich dieses besondere; daß so bald 1 Tropfen in die Tinktur (Zweyter Proceß) hereinfiel, war er gleich ganz hart, in schwartze Krystallen verändert. Es war diese Mischung anfangs ganz ruhig, aber in einigen Augenblicken prasselte es darinn mit starker Erhitzung, welche Verdickung und Erhitzung so lange geschah, bis alles zum festen Saltz mit dem Vitriolöhl geworden. Durch die Luft wurde es bald feuchte und in 2 Stunden war das Saltz völlig wieder zerflossen. Die erhaltenen Saltzkrystallen waren die, mit diesen Säuren und einem Pflantzenalkali gemachten, gewöhnlichen. Der erzeugte Salpeter sah Schwefelgelb aus, und das gemeine Saltz war Orangenfarben.

Mit destillirten Eßig, bemerkte ich, weder Erhitzung noch Effervescenz. Die Mischung wurde trübe, und nach einigen Stunden setzten sich röthliche Flocken zu Boden.

6) Ich hatte, nach dem letzten Versuche, (Dritter Proceß) von dieser Tinktur beynahe den vierten Theil kaustisches Saltz, also mehr als von der kaustischen Spießglastinktur (am Ende der Fünften Erfahrung) erhalten. Es wurde deswegen noch von 1 Quentgen

Bleytink-

Bleytinktur, erster Extraktion, (Zweyten Proceß) der Weingeist abgebrannt, und ich erhielt ebenfalls 20 Gran gelbes trocknes Saltz. Dieses war noch etwas kaustisch, es brausete mit gemeinen Scheidewasser, gab heftige Erhitzung und rauchte. Mit destillirtem Eßig brausete es ebenfalls. Es zerfloß auch nicht an der Luft; sondern wurde nach 3 Tagen kaum feuchte. Es mußte also beym Abbrennen des Weingeistes, ein Theil Kausticum in die Luft gegangen seyn.

Ein andermahl brannte ich wieder, wie vorigesmahl in einer Theeschaale, von 1 Loth Tinktur, zweyter Extraktion, (Zweyter Proceß) allen Weingeist ab. Es blieb etwas Wasser zurück und eine grosse Menge, zum Theil schwarzes, zum Theil hochrothes Wesen hatte sich an die Schaale festgesetzet. (Mit der scharfen Spießglastinktur, und so wie ich in der Folge bemerken werde, auch mit der Tinktur von bloß kaustischen Laugensaltze verfertigt, geschahe eben dieses.) Nach einigen Tagen, wie das noch trockne Saltz mehrentheils zerflossen war; floß etwas von dem braunrothen Wesen in den alkalischen, dicklichen, weissen Liquor, aber die grösseste Menge hatte sich an den Seiten der Theeschaale feste gesetzt. (rund herum war die ganze Fläche damit bedeckt) Mit der Spitze des Fingers etwas herausgenommen, klebte diese Masse eben so sehr als dünnes Pech, und ließ sich von dem Finger wegrollen. Sie schmeckte bitter, weniger saltzig, ließ sich im Wasser auflösen und mit Weingeist blieb sehr wenig unaufgelößt zurück. Etwas von diesen röthlichen Wesen in die Flamme des Lichts gehalten, brannte zwar nicht sehr, doch mit Flamme und ziemlich starken Rauche. Es blieb eine alkalische Kohle zurück. Es war in dieser Tinktur weit mehr färbende Materie vorhanden, als bey der ersten Extraktion; hingegen war nicht so viel kaustisches Saltz in dieser zweyten Extraktion.

7) Etwas kaustische Bleytinktur in einer Theeschaale hingesetzt, war in 24 Stunden der Weingeist verflogen;

blos eine alkalische Lauge zurück blieb, und die ganze Oberfläche derselben war mit kleinen Tropfen, wie Oehltropfen aussehen, bedeckt. (wie vom Hirschhornöhl) Es war dieses Wesen ziemlich dick, und ließ sich mit der Spitze des Fingers abnehmen, weil es sich an selbige anhängete und die alkalische Lauge herablief. Die Farbe war sehr dunkel, Pommerantzenroth. Im Wasser war es vollkommen auflöslich; aber auch in einigen Minuten schied es sich wieder heraus. Weingeist lösete das mehreste auf, und machte eine Tinktur; allein etwas fiel auf den Boden des Glases, wie Spießglasschwefel, (Sulphur aur. antim. 3' praecipt.) welches sich nicht auflösete.

8) Die Masse woraus die scharfe Bleytinktur gemacht wird, effervescirt mit Säuren; (4) (die ganz trockne frische Masse rauchte heftig mit Salpetersäure; kochte mit selbiger,) hingegen geschieht dieses so wenig mit dem kaustischen Saltze, welches in der Tinktur aufgelößt enthalten war, (Dritter Proceß) als mit der Tinktur selbst. (5) Da die Metallkalche wenig oder gar nicht von den Säuren angegriffen werden, und diese nicht mit dem kaustischen Laugensaltze aufbrausen können; so müssen entweder einige aufgelösete Theile des Tiegels, welche nicht in dem Weingeiste aufgelößt werden konnten, an dieser Erscheinung Schuld seyn; oder es ist ein Theil des Saltzes nur gemeines Alkali geblieben.

9) In einem ofnen Glase diese kaustische Bleytinktur hingestellt; griff der aufsteigende unmerkliche Dampf, das in der Nähe vorhandene Eisen weit heftiger an. Es rostete solches geschwinder und stärker als mit der scharfen Spießglastinktur. (12te Erfahrung) Eben so verhielt sich auch das kaustische Saltz von der Bleytinktur.

Ueberhaupt verhielt sich diese Tinktur, der scharfen Spießglastinktur sehr gleich. Ich habe auf keine Art etwas Schwefliges oder Metallisches in derselben (aufgelößt

gelößt enthalten) entdecken können. Beyder Tinkturen ihre Bestandtheile, waren Weingeist, kaustisches Laugensaltz und das Brennbare oder tingirende Wesen. Auch fand ich keinen überflüßigen Salpeter bey dieser Tinktur, wie solcher ofte bey der Spießglastinktur vorhanden war. (9ter und 11ter Versuch) Es mußte das lange in die Höhesteigen (beständige Aufbrausen mit dem Salpeter) von der Verletzung des Tiegels hergekommen seyn; daher auch die Menge Salpeter nöthig war, weil er immer durch einiges hereingeblasenes Kohlengestäube von neuen verpuffte. (Erster Proceß)

§. 28.

Da mir nun dieser Versuch ganz gut gerathen war, und von andern Chemisten (§. 22.) schon mit mehreren Metallen diese Arbeit angestellet worden, so hielt ich andere Versuche von der Art für unnöthig; hingegen wünschte ich mich zu überzeugen, ob es mit dem blossen Salpeter und auch mit dem reinen alkalischen Saltze möglich sey, eine solche starke kaustische Tinktur hervorzubringen; besonders da die Wahrnehmungen des Herrn Bergrath **Buchholtz** und Herrn **Göttlings** mich dazu aufforderten.

§. 29.

Die Alkalisation des Salpeters, so wie mit dem fixen Salpeter eine kaustische Tinktur zu bereiten, ist lange bekannt gewesen; denn **Balduin** lehrte dieses schon in seiner Schrift de Auro Aurae und hatte die wunderliche Grille daß er glaubte die Röthe sammle sich aus der Luft; wie ich solches (S. 105.) schon gesagt habe. Auch Keil 38) beschreibt diese Vorschrift und nach ihm erwehnen die mehresten Scheidekünstler solcher Tinktur.

38) In schon angeführtem Buche S. 42.

Ettmüller schreibet: Wenn man den Salpeter für sich destillire, so würde er zum Spiritu; hingegen wenn man Schwefel hinzusetze geschehe solches nur zum Theil. 39) Auch noch an andern Orten erwehnt er der Flüchtigkeit des Salpeters; 40 a) ja er sagt sogar, wenn das Nitrum rein sey, verbrenne (verzehre) es sich gänzlich, im Gegentheil bleibe etwas weisses kaustisches Saltz zurück.

Stahl sagt: daß wenn der Salpeter für sich allein im Tiegel geschmoltzen würde, so dampfte er nicht geschwinde davon, sondern es daure eine ziemliche Zeit, nachdem der Tiegel höher oder niedriger, oben weiter oder enger sey. Der freye Zutritt der Luft befördere seine Ausdampfung, daß der Salpeter endlich ganz und gar verrauche; also daß das Gefäß eben so rein, als es eingesetzt worden zurück bliebe. Es blieben bloß die gröbern, dicken, Theile des Salpeters zurück, welche nun scharf und alkalisch wären. Die zärtern Theile desselben giengen verlohren. 40 b)

Neumann hat ihn wegen dieses zu allgemeinen und besondern Ausdrucks sehr getadelt, doch wußte derselbe damahls noch nicht, daß man die Salpetersäure ohne andern Zusatz heraustreiben könne. 41) Indessen mußte **Ettmüller** doch wahrscheinlich einige Erfahrung davon gehabt haben; so wie **Neumann** auch anderer Meynung geworden, da er an einigen Orten ganz das Gegentheil schreibt und besonders mit diesen Worten: 3) „ Vollkommen Nitrum

„ ist

39) In der lateinischen 8vo Ausgabe S. 575. p. 11. und in der deutschen 4to Ausgabe S. 262.

40 a) Eben in diesen Büchern S. 325. 332. und S. 97. 102.

40 b) In angeführter Schrift vom Salpeter. S. 51.

41) Oft angeführte Grundsätze 1ter Theil S. 123.

„ ist gar nicht flüchtig im Feuer, — maassen das-
„ selbe eine ziemliche Weile im starken Feuer (im
„ Schmelztiegel) verharren, und immer wie Was-
„ ser fliessen kann, ehe ihm etwas merkliches vom
„ Acido abgehet, welches sich bey dem fortgesetzten
„ Feuer einigermaassen verliert, — dergleichen lange
„ geschmolzener Salpeter, zieht die Luft an, wird
„ schmierig und einigermaassen alkalisch; indessen
„ hält es schwer, ist nicht möglich, oder es müste
„ grosse Gluth, langes Feuren, und abwechselnde
„ Abkühlung mit vorgehen, wenn man das Nitrum,
„ im Feuer von seinem Acido völlig befreyen, oder al-
„ kalisiren könnte. „ 42)

Zimmermann sagt in seinen Anmerkungen beynahe eben dasselbe: „ Lässet man Nitrum in einem
„ Schmelztiegel, so breit ist, lange fliessen, so gehet
„ ein gut Theil Spiritus Nitri loß und fort, und das
„ Nitrum wird alkalisch. „ 43)

Lemery schreibt von eben dieser Alkalisation des Salpeters; daß wenn man denselben in einen gros-sen Feuer 8 Stunden kalzinire, (es würde weder brennen, noch knallen oder plaßen) so würde er beynahe völlig zum Alkali werden, aber von 32 Unzen gemeinen Salpeter nur drittehalb Unzen zurück bleiben. Die Ursache davon bestimmt er so: Es sey ein Alkali, „ weil die Feuertheilchen bald in die Luftlö-
„ cher hinein- bald herausgezogen, so haben sie es
„ zu einem Alkali gemacht. „

Zimmermann macht hier die Anmerkung: daß die mehreste Salpetersäure, weil die Luft hinzu-kömme, weggejagt würde; dergleichen Arbeit erfordere ein ofnes Schmelzfeuer und einen weiten Schmelztie-

42) Daselbst 2ter Theil S. 1387.
43) Auch da S. 1408.

gel. Wenn aber nur so wenig Alkali übrig bliebe, so wäre es eine gewisse Anzeige, daß vieles durch den Schmelztiegel durchgegangen sey. 44)

Eller führet aus Stahls Bedenken von den Salzen (S. 76.) an; daß wenn der Salpeter im heissen Fluß erhalten werde, daß er immer wie Wasser aufsiede und fast überlaufen wolle, auch die freye Luft hinzu kommen könne, so rauche er nach und nach aus dem Tiegel weg, ohne eine eigentliche Scheidung der Säure von den fixeren Theile, doch werde das Rückständige, je mehr es verrauche, immer alkalischer. 45)

Herr Professor **Pott** bezweifelt die Sache selbst nicht, antwortet aber darauf, daß dieses Experiment nicht beweise: alles was im Feuer ausrauche, sey ein urinöses Salz. 46)

Mangold da er viele Einwendungen gegen die **Ludolfsche** Vorschrift der Spießglastinktur macht, meynet: „ Wenn das Sal Kausticum nur lange ge„ nug mit dem Regulo geschmolzen hat, so geht die „ Tinktur aus solcher Masse in nichts ab, von der „ mit Salpeter verfertigten, als daß bey der letz„ tern noch einige unzerstörte Salpetertheilchen seyn „ mögten. „ Noch sagt er: **Boerhaave** hätte es nicht weiter bringen können, als daß durch vieles Abziehen des Weingeistes von der Weinsteinsalztinktur solcher sehr feurig geworden sey: indeß hätte er doch

44) Vollkommenen Chymisten S. 498. 499.
45) In den Streitschriften oder kurtze Untersuchung ꝛc. 1756. S. 33.
46) Fortsetzung seiner chymisch-physikalischen Anmerkungen, 4. 1756. S. 34.

doch das Feurige und einen Theil des lieblichen Wesens daraus erhalten. 47)

Vogel ist von der Austreibung der Salpetersäure durch bloßes Feuer ganz überzeugt, da er sagt: daß die Erfahrung die gegenseitige Meynung völlig widerlegte, denn man mögte nun den Salpeter, entweder einige Stunden im Tiegel schmelzen, oder in einer Retorte dem Feuer aussetzen, so würde er in allen Fällen seine Säure vollkommen fahren lassen, daß nichts als der alkalische Antheil zurück bliebe. 48)

Herr von Justi machte den Versuch auf folgende Art: Er nahm 1 Pfund ungeläuterten Salpeter und ließ solchen 5 Stunden in mittelmäßigen Schmelzfeuer und zugedecktem Heßischen Tiegel fliessen. Dieses Pfund Salpeter hat sich binnen der Zeit bis auf 1 und 3 viertel Unzen verflüchtigt, welches zwar ein völlig alkalisches Salz gewesen, aber doch noch etwas vom Salpetersauren gezeigt hätte. Er hätte den Versuch wohl 5 bis 6 mahl wiederhohlet, aber auch durch ein stärkeres und 9 Stunden anhaltendes Feuer, den Salpeter nur bis auf 1 und 5 achtheil Unzen verflüchtigen können. 49)

Herr Professor **Porr**, antwortet dem Bergrath von **Justi**. Daß 5 Theile Säure im Salpeter seyn müßten, würde durch das vorhergehende Experiment nicht richtig dargethan. In dem heftigsten Feuer verflüchtigte sich nicht das Acidum allein, sondern auch das ganze Nitrum; ein Theil dringe auch durch den Tiegel hindurch und verrauche. Das mit der Salpetersäure verbundene alkalische Salz, wäre

47) Dessen angeführte Erfahrungen S. 19 und 21.
48) Oft angeführte Chemie S. 292. 293. §. 423.
49) Dessen neue Wahrheiten, 7tes Stück. Leipz. 1755. 8 S. 13. 14.

weit flüßiger und beweglicher als bloſſes Alkali in der Pottaſche, wenn nun bey dieſem Schmelzen der höchſte Feuersgrad gegeben werde, ſo ſey es kein Wunder daß gar wenig zurücke bliebe. 50)

Herr Profeſſor **Gmelin** nimmt es auch an; daß die Salpeterſäure ohne allen Zuſatz herausgetrieben werden könne. 51)

Herr **Prieſtley** gedenket ebenfalls des Verſuchs vom Herrn Profeſſor **Pott** in Berlin, wo er alle Salpeterſäure durch bloſſe Hitze ſo aus dem Salpeter herausgetrieben hätte, daß nichts, als ſein kaliſcher Grundſtoff zurück geblieben ſey; auch Herr **Scheele** hätte aus dem Salpeter eine groſſe Menge dephlogiſtiſirte Luft durch ſehr ſtarke Hitze, herausgetrieben. 52)

Ferner giebt er die Verfahrungsart des Herrn **Scheele**, jene Luftart aus dem Salpeter allein zu erhalten, als die vorzüglichſte und wohlfeilſte an. Man könnte ſolches in einer irdenen Retorte oder in einem Schmelztiegel verrichten und erhielte von jeder Unze Salpeter, an 100 Unzenmaaße ſehr reine dephlogiſtiſirte Luft. 53)

Noch erwehnet er dieſer Verfahrungsart ſehr deutlich, 54) da er den Verſuch mit 2 Unzen Salpeter, welchen er in einer irdenen Retorte und mit dem heftigſten Weißglühefeuer behandelt, gemacht hat. Er hat hieraus an 500 Unzen Maaß dephlogiſtiſirte

50) Neuer Anhang zur Lithogeognoſie. S. 21. 22.
51) J. F. Gmelins Einleitung in die Chemie. Nürnberg, 1780. S. 250. §. 433.
52) D. Joſephs Prieſtleys Verſuche und Beobachtungen über verſchiedene Theile der Naturlehre, 1ter Band, 8. Wien und Leipz. 1780. S. 195.
53) Im 2ten Bande S. 116.
54) Ebendaſelbſt, oder im 5ten Theile S. 305.

gistisirte Luft erhalten und besonders blieb in der Retorte, eine dunkelgrüne, oder blaue Substanz übrig, die ausserordentlich scharfen Geschmacks, an der Luft zerfloß, und 7 Quentgen 12 Gran am Gewicht hatte; so daß also, wenn die Luft und das Krystallisationswasser abgerechnet wurden, nur 1 Quentgen in allem verlohren gegangen.

Herr **Baumé** beschreibt die Alkalisation des Salpeters ohne Zusatz, da er 4 Unzen Salpeter in einem steinern Gefässe unter die Muffel in den Probierofen setzte. Wenn der Salpeter glühete, sprützelte etwas vom Salpeter, durch die heftige Wirkung des Feuers aus dem Gefässe heraus, und beym Weißglühen stiegen die Dämpfe vom Salpetersauren mit gelbrother Farbe in die Höhe, so daß solches einer Flamme beynahe ähnlich war. Er ließ es ohngefehr eine viertel Stunde in diesem Zustande — doch war noch viel Salpeter, bey der daraus verfertigten alkalischen Lauge zurück.

Er meynet, daß die Zersetzung des Salpeters in einem verschlossenen Gefässe, wo die Luft nicht frey auf den Salpeter wirken könne, nicht statt finde; denn er hätte es in einer steinern Retorte zu wiederhohltenmahlen versucht, aber der Salpeter wäre auf keine Weise zersetzt worden; (die Beweise des Herrn **Priestley, Ingenhouß, Buchholtz** beweisen das Gegentheil.) hingegen in einem Gefässe worinn die äusere Luft wirken könne, sähe man die Säure in rothen Dämpfen aufsteigen, verspühre auch den Geruch sehr deutlich. Die Dämpfe müsse man von den kleinen Theilen unzersetzten Salpeters, welche durch die heftige Hitze aus den Gefässe sprützeln, wohl unterscheiden: man könne dieses aus dem Verpuffen bemerken, wenn man eine glühende Kohle nahe an das Gefässe hielte.

Er hätte einmahl bey einem solchen Versuche das Feuer 2 Stunden lang unterhalten, wo alsdenn der Salpeter alle verflogen sey, so daß nicht mahl eine Spuhr vom Alkali zurück geblieben. 55)

Herr Wiegleb, nachdem derselbe die Bereitung des Salpeterclyssus und des davon zurückbleibenden fixen Salpeters beschrieben hat, sagt: „ Sonst kann „ die Alkalisirung des Salpeters durch zugesetzte „ Kohlen auch im freyen Schmelztiegel geschehen. „ Die Alkalisirung desselben durchs blosse Feuer be„ ruhet auf der Wirkung des Alkali auf die Erden, „ wodurch die Säure ausgetrieben wird. Bau„ més ganze Verflüchtigung des Salpeters mag ich „ nicht vertheidigen, da es wahrscheinlicher ist, daß „ er durch das Gefäß geschwitzet, wie es bey jedem „ lange im Feuer schmelzenden Salpeter zu gesche„ hen pflegt. „ 56)

Herr Bergrath Buchholtz nahm zu dem Versuche, um die dephlogistisirte Luft zu verfertigen, irdene, aus Schmelztiegelmaterie bereitete, Retorten. Er ließ diese Retorten mit Lehm beschlagen und erhielt das erstemahl aus 4 Unzen gereinigten Salpeter 33 Maaß, und das zweytemahl aus 6 Unzen Salpeter 43 Maaß dephlogistisirter Luft. Er sagt ferner: „ der in der „ Retorte gebliebene Rückstand hatte alle Eigenschaften „ des Salpeters verlohren, sahe hellgrün aus, und „ hatte an den Wänden der Retorte ein röthliches „ Ansehen angenommen. Ausserdem war solcher un„ gemein kaustisch; als selbiger mit Wasser über„ schüttet wurde, erhitzte sich derselbe den Tag nach „ der Operation wie ungelöschter Kalch. Es wurde „ alles

55) Oft angeführte Experimentalchemie, Erster Theil. S. 548 - 550.

56) Tessen Handbuch 2ter Band. S. 110. 111. §. 911.

„ alles Salzigte nach und nach ausgelaugt, und
„ als diese kaustische Lauge hinlänglich mit Wasser
„ verdünnt worden, und einige Wochen in der freyen
„ Luft in einem Zuckerglase gestanden, so brauste sie
„ mit Säuren. — Aus dem Rückstande bekam ich
„ eine Thonerde mit Eisentheilen vermischt, welche
„ letztere von dem Hammerschlage, welchen der Tö-
„ pfer in die Mischung zur Retorte gebraucht hatte,
„ herrühren mag. „ 57)

Dieses Letztere beweiset, wie ich solches schon erinnert habe, (7ter Versuch, Anmerkung f S. 80. und §. 11. Anmerkung i, auch mehrere Versuche, besonders Anmerkung 1) über die scharfe Bleytinktur) warum die Tiegel oft so stark vom kaustischen Salze angegriffen werden; warum auch oft das kaustische Salz besonders gefärbt ist; warum das Rückbleibsel öfters mit Säuren aufbrauset. (3ter Proceß, Anmerkung 8) und weswegen eine häufige Thonerde in dem Residuum gefunden werden kann; auch im reinen, im Weingeist aufgelößt gewesenen, aber nachher wieder im Tiegel kalzinirt gewordenen kaustischen Salze, dergleichen gefunden wurde. (7te Erfahrung auch §. 19.)

Herr **Goetling** beschreibt meinen Vorschlag die scharfe Spießglastinktur zu verfertigen, und erklärt sich nachher auf folgende Art weitläuftig darüber: „ Ich zweifle indessen sehr daran, daß zur Bereitung
„ der scharfen Spießglastinktur der Spießglaskönig
„ etwas beyträgt, sondern daß bloß ein sehr kausti-
„ sches Salz dazu nöthig, und man durch bloßen
„ Salpeter ohne Spießglaskönig eine eben so gute
„ Spießglastinktur bereiten könne.„ Die scharfe Tink-

tur

57) Crell, von den neuesten Entdeckungen in der Themie, 9ter Theil. S. 101.-103.

tur, mit gemeinem kaustischen Alkali (Tinctura tartari) soll dieses beweisen, und doch war solche schon lange bekannt, wie meine Bereitungsart von dem verdientesten Chemisten, auch vom Herrn Götling in dem chemischen Almanach aufgenommen wurde.

Herr Götling hat sich völlig von der Gewißheit dieser Sache dadurch überzeugen wollen, wenn er nach Herrn Scheele 58) und Ingenhouß 59) die dephlogistisirte Luft aus dem gereinigten Salpeter bereitete und alsdenn den Rest untersuchte. Es wäre solches mit gläsernen Retorten wegen des Zusammenschmelzens nicht angegangen, aber in kleinen töpfernen Retorten nach Wunsch gerathen. Er hätte von 6 Unzen Salpeter gegen 50 Maaß dephlogistisirte Luft erhalten. Er sagt weiter: „ Nach völliger Erkaltung wurde die Retorte zerschlagen, und der Rest „ welcher ein grünliches Ansehen hatte, behutsam „ herausgestossen. Es detonirte derselbe nicht im „ geringsten mehr wie Salpeter, war äuserst scharf, zog „ sehr leicht die Feuchtigkeit aus der Luft an, brauste „ auch nicht mit Säuren, und verhielt sich übrigens „ wie jedes andere kaustische Laugensalz. Da ich „ etwas von diesem Reste mit Alkohol übergoß und „ digerirte, erhielt ich eine ausserordentliche scharfe, „ fast schwarze Tinktur, welche die Dehnische „ Spießglastinktur noch an Stärke übertraf, ohne „ daß etwas vom Spießglaskönige hinzugekommen „ war. „ 60)

§. 30.

58) Scheele chemische Abhandlung von Luft und Feuer, S. 40.

59) Vermischte Schriften physisch-medicinischen Inhalts Wien 1782. S. 20.

60) Praktische Vortheile und Verbesserungen. S. 116-118 Auch in der Anzeige dieses Buchs. Neuesten Entdeckungen der Chemie, 11ter Theil. S. 232.

§. 30.

Als unumgänglich nothwendig habe ich niemahlen den Spießglaskönig zu meiner Tinktur ausgegeben; vielmehr sagte ich, daß andere Metalle mit dem Salpeter, eben dasselbe, und vielleicht noch besser, wenn sie mehrere eigenthümliche Schwere besässen, (§. 20. 5ter Abschnitt, auch §. 21.) bewürken könnten. Ohne allem Zusatz von einigen Metallen, glaube ich noch nicht, daß man dergleichen scharfe Tinktur, worinn so viel kaustisches Alkali aufgelößt enthalten ist, wird verfertigen können; denn die blosse Farbe, besonders wenn sie mehr schwarz ist, kann von vielen andern Umständen, vielleicht auch von vielen Eisentheilen, herrühren. Ich habe deswegen oben (bey meinen Versuchen und Erfahrungen, besonders, §. 21.) meine Meynung angegeben; indessen war ich genöthigt den Versuch mit kaustischem Alkali vom Salpeter nach zu machen; so wie ich auch mit dem bloß kalzinirten, ohne allen Zusatz kaustisch gemachten Laugensalze den Versuch anstellen mußte, ob daraus eben solche vollkommen mit kaustischen Laugensalze gesättigte, und gefärbte Tinktur zu erhalten wäre; welche beyde Versuche nun auf einander folgen.

§. 31.

Verfertigung der Tinktur vom fixen Salpeter.

Vier Unzen trockner, warmer und gestossener Salpeter, wurde in einen steinern Krug gethan, und solcher in einen Schmelztiegel in sehr wenig herumgeschütteten Sand gesetzt, um davon dephlogistisirte Luft zu machen. Auf die Kruke wurde ein Stöpsel

von

von Thon gesteckt, und hierinn ein Loch gemacht, um darinn die Röhre, zur Auffangung der Luft, zu befestigen. Ohngefehr 2 Stunden wurde mäßiges Feuer gegeben und es entwickelte sich eine grosse Menge Luft, auch geschah dieses sehr bald. Nach abgenommener Röhre, ließ ich das Loch in den Stöpsel offen und gab stärker Feuer, so aber daß die Kruke oben nur immer rothglühend erhalten wurde; nachher aber wurde noch anderthalb Stunden mit einem starken Zuge, so wie vor der Schmiedeesse sehr scharf zugefeuret, (U) und sobald die Gefässe weißglühend waren,

Anmerkung (U) Der Apparat zur Verfertigung der dephlogistisirten Luft war sehr einfach, und bestand in einer krummen Röhre mit doppelten Bogen, nach des Herrn Bergrath Abichs Angabe, von inwendig verzinnten Messingblech verfertigt. Die Röhre lief in einen runden, flachen Kasten, von eben solchem Metalle, welcher ohngefehr ein gutes Pfund Wasser enthalten konnte. Weil beym ersten Versuche, wegen des durch die Hitze zusammengeschmoltzenen Zinns, und dadurch verstopfte Röhre, sich ofte einige Hinderniß zeigte, so wurde die Verbesserung dieses Instruments, durch Erweiterung der Röhre, (sie wurde nunmehr einen starken Gänsekiel dicke) und daß an dem Theile, welcher in das, im Feuer stehende, Gefäß gesteckt wurde, eine eiserne Röhre angeschroben werden konnte, bewürket. In den Priestleyschen Versuchen und Beobachtungen sind ähnliche einfache Röhren, aber gar nicht gleiche Abbildungen, so wie auch eben dergleichen in dem kleinen Werke von Priestley, Henry und Black (Kopenhagen und Leipzig 1774.) befindlich sind. Der Ofen worinn ich arbeitete, war so wie die ganze Vorrichtung, ebenfalls des Herrn Bergrath Abichs Erfindung. Diese empfiehlet sich sehr, durch die leichte Anlage, durch das Einfache und da sie wenige Kosten erfordert. Es ist dieser Ofen nichts anders, als ein, in der Mitte eines Kamins aufgebaue-

tes

waren, fing der Salpeter an zu steigen und der rothscheinende Dampf sich zu entzünden. (Das Gefäß konnte

tes Kastrolloch, welches unten mit dem gewöhnlichen Roste und Aschenloche versehen war. Keine weitere Oefnung als dieses Aschenloch so forne heraus geht, ist an den Seiten vorhanden, und vor diesem ist eine Röhre von 3 Fuß Länge und beynahe einen halben Fuß Breite (Weite) von flachen Ziegelsteinen vorgebauet. Will man nun das Feuer verstärken, so wird eine genau schliessende Thür, welche unten aber mit einer viereckten, der Ofenröhre gleich seyenden, Oefnung versehen ist, vor das ganze Kamin vorgeschoben. Man kann nun dadurch, daß man die Thür entweder gänzlich verschließt oder sie einige Fingerbreit oben offen läßt; oder wenn man die Oefnung, welche in der Thür zum Nachsehen der Arbeit und zum Nachtragen der Kohlen befindlich ist, aufmacht oder verschließt, das Feuer zu einem hohen Grade, ja beynahe unglaublich verstärken, oder nach eigenen Gefallen allemahl und geschwind vermindern; so wie es ohne mein Erinnern bekannt ist, daß wenn ein der Röhren gegen überstehendes Fenster oder die Thür geöfnet, dadurch der Zug der Luft durch die Röhre und Feuer, in den ziemlich engen, gerade in der Mitte heraufgehenden Schornstein mit Gewalt herauf getrieben wird, alsdenn das Feuer mit einem heftigen Brausen stets weiß glühet und die Kohlen in wenigen Minuten herunter brennen. In dem 5ten Theile der chemischen Annalen ist etwas von diesem Ofen gesagt, doch wird der Herr Bergrath die ganze Vorrichtung umständlich beschreiben.

Noch muß ich hier, durch meine, von ohngefehr, angestellte Erfahrung bemerken, daß der Versuch eine Feuerfangende Materie vermitttelst der dephlogistisirten Luft anzustecken, am besten mit noch glimmenden, gemeinen, trocknen Rohre aus den Teichen von statten gehe, — es geschiehet das Wiederanbrennen öfterer und geschwind hinter einander. Man kann alsdenn den

heftigen

konnte ohngefehr nur ein drittel voll seyn) Dieses geschah zu dreyen verschiedenen Zeiten, wo ich bald das Feuer verminderte, oder es nach den Umständen wieder verstärkte. Es wallte immer auf und lief, doch nur sehr wenig, aus dem Loche heraus und dieses wurde auch sogleich verglaset. Wenn ich das Feuer verminderte, ließ das Aufbrausen sehr bald nach und es wurde überhaupt dadurch gewiß nicht über ein Quentgen verlohren; es geschah auch solches in der ersten halben Stunde des so sehr verstärkten Feuers und ließ alsdenn völlig nach, so daß nun, wie nachher noch eine Stunde so sehr stark gefeuret wurde, die Masse, beym heftigen Weißglühen des Schmelztiegels ruhig floß; allemahl, wenn der Salpeter heraufstieg, entstand ein Feuerschein aus dem kleinen Loche und ich glaubte daher, wie das Aufbrausen gänzlich nachließ, daß die dephlogistisirte Luft sich ganz entwickelt habe. Wie ich schon gesagt, war wenig weisser Sand zwischen der Kruke und dem Schmelztiegel vorhanden, so daß beynahe beydes an einander paßte; indessen war unten am Boden 2 oder 3 Finger hoch befindlich und oben an der Ründung des Gefäßes war auch mehr Sand vorhanden. Ich glaubte daß sich die Kruke so heraus nehmen lassen würde, aber ich betrog mich sehr, denn alles war feste zusammen geschmolzen, und der Tiegel mußte herabgeschlagen werden. Ich fand hiebey, daß der Sand ober-

heftigen weissen, blendenden Feuerschein beym Anstecken und beym Brennen, so wie auch die Verpuffung am Schönsten bemerken; denn durch die Beschmutzung der Gläser mit dem Wachse, oder auch wenn von den fliessenden Wachse zu vieles in den Docht hereinläuft, und das Feuer dadurch ganz verlöschet, wird man sehr oft diese Erscheinung nicht bewürken können.

oberwärts an der Kruke und dem Tiegel fest, doch körnigt und undurchsichtig zusammen geschmoltzen war. In der Mitte war dieses gar nicht geschehen; sondern der Sand beynahe bis an den Boden locker. An dem Boden der Kruke und des Tiegels war der Sand so gar feste geschmoltzen und durchsichtig wie Kiesel oder weisses Glaß, beynahe ohne Blasen, zusammen geflossen. Es war so wenig oben als unten im Tiegel eine Spuhr vom kaustischen Alkali vorhanden; keine Spuhr von Verletzung war an der Kruke zu bemerken.

Anmerkung (V) Die steinern Kruken, von der Masse der hier nahe liegenden Brennerey zur Sommerschenburg, müssen, wenn sie einmal fürs Zerspringen im Feuer gesichert sind, weit mehr aushalten können, als die gewöhnlichen Almeroder Schmeltztiegel. An den erstern fand ich keine Verletzung oder eine inwendige Zerfressung; hingegen war der Tiegel bey dem folgenden Versuche so gar sehr zerfressen und doch erhielt ich wider alles Vermuthen viel kaustisches Saltz, (beynahe 7 Loth) auch an fixen Salpeter erhielt ich eine ziemliche Menge. (5 Loth) Es ist eine sehr sonderbahre Erscheinung, wenn gar kein Alkali durchgedrungen sey; daß der weisse Sand unten im Tiegel in einem grossen Stücke, ganz zusammen geschmoltzen war, und so durchsichtig wie ein schönes weisses Glas erhalten wurde. Der Sand war weißgelb, sehr rein und vom Ansehen grobkörnig, wie kleine Kiesel. (von Emmerstedt bey Helmstedt wo die durchsichtigen Kiesel gefunden werden.) Er brauset mit Scheidewasser nicht auf.

Wie das Aufbrausen sich gelegt und ich noch eine Stunde so stark gefeuret hatte, fand ich in der zerschlagenen Kruke noch ohngefehr 5 Loth kaustischen Salpeter. Die Farbe dieses Saltzes war sehr grün, zum Theil wie der schönste Grünspan; doch war der

mehrste Theil braunroth gefärbt. An den Seiten des Tiegels war die Masse graßgrün, auch blau und auf dem Boden desselben war ein grosses Stück, beynahe wie das Sammtertz an Farbe, vorhanden. Das Residuum war sogar nicht ordentlich zusammen geflossen, es war körnigt, krümligt und ließ sich zum Theil leicht herausbringen; auch an den Seiten und auf dem Boden der Kruke war es krümligt, doch aber feste angeflossen, so daß es nicht ohne vielen Verlust herabzubringen war, und deswegen zerstieß ich auch die mehresten Stücke des Gefäßes mit entzwey und that alsdenn, alles dieses gröblich zerstossen, in ein Pfund erwärmten höchstgereinigten Weingeist. So sehr ich mich bemühete alles recht heiß in den Weingeist herein zu tragen — auch deshalb den Mörser sehr heiß machte, so wollte es doch wegen der vielen Arbeit und des Losstossens der Masse nicht angehen, ich konnte es nicht sehr heiß herein bekommen, und deswegen sahe ich auch nicht das Phänomen wie bey der Spießglastinktur; daß der Weingeist, so sehr wie ungelöschter Kalch mit Wasser, sich mit dem kaustischen Alkali erhitzte und kochte. Es kann aber auch seyn, daß das Nitrum fixum nicht kaustisch genug war, denn bey meiner Bereitung der scharfen Spießglastinktur habe ich die Erscheinung allemahl gesehen, (8ter und folgende Versuche.) Die braunrothe Masse, wurde im Weingeist gleich feuchte und weich, gelbroth gefärbt und ziemlich zähe, flüßig wie gelb Harz. Die Stücken von den steinern Gefäß erhielten es von einander, so daß sich alles herumschütteln ließ. Der Weingeist wurde weiß, den Molken ähnlich, aber es wurde nicht gleich eine Tinktur erzeugt; auch nach 3 Stündiger Digestion war nur eine Weingelbe Farbe vorhanden. Wie der Kolbe

eine

eine Nacht ohne Wärme gestanden, war die Tinktur wie dunkler Wein gefärbt und es war viel Salpeter darinn angeschossen. Die Masse war Orange gelber Farbe wie der Goldschwefel des Spießglases, und sowohl diese als die Tinktur waren sehr kaustisch. Ich destillirte nunmehr die Hälfte Weingeist herunter, und erhielt 7 Unzen Tinktur, welche sehr schön und lebhaft roth an Farbe, auch kaustisch genug war, kam aber mit der scharfen Spießglastinktur gewiß gar nicht in Vergleich. Sie war nicht so scharf wie der zweyte Aufguß bey meiner Spießglastinktur. Es war auch keine dickrothe, gesättigte Farbe, überhaupt nicht viel besser als eine sehr gute Weinsteinsaltztinktur. Das Residuum war noch zum Theil Orangegelb und in dem heissen Weingeist ohngefehr einige Quentgen Salpeter aufgelößt gewesen, welche sich beym Erkalten heraus krystallisirten. In einer Unze Tinktur waren 2 Scrupel und 5 Gran kaustisches Saltz enthalten. Es effervescirte dieses so wenig als die Tinktur mit der Salpetersäure; (Scheidewasser) kaum wurde eine Wärme bemerkt.

§. 32.

Verfertigung der Tinktur vom Pflanzenalkali.

Ein viertel Pfund gereinigte Pottasche, gab ich in einen Schmelztiegel, welcher davon etwas über 1 Drittheil angefüllet wurde. Ich bedeckte die Oefnung mit einen genau schliessenden Ziegelstein und verwahrte die Fugen mit guten Lehm. Zwey und eine halbe Stunde wurde dieses Saltz im heftigsten Feuer erhalten. Im Anfang gab ich erst eine halbe Stunde solches Feuer daß der Schmelztiegel roth glühete,

und in der letzten halben Stunde gab ich heftig Schmelzfeuer, so daß der Tiegel immer weißglühend erhalten wurde. (also in allen wurde 3 Stunden gefeuret) Im Anfange des Schmelzens, oder in den ersten Stunden desselben, konnte man deutlich hören, daß das Salz in dem Tiegel brausete, also nicht egal floß, aber wie ich nachher bemerken konnte war es nicht sehr hoch, gar nicht an den Stein heraufgekommen, noch weniger etwas herausgeflossen, denn auch der Lehm war unversehrt geblieben. Ich nahm den Deckel herunter, und fand die Masse egal fliessend, doch war sie unten den Anschein nach, noch etwas klümpericht. Ausgegossen sah sie völlig aus wie gelber Schwefel, oder Bernstein und war in kleinen Stücken durchsichtig. Sie war sehr kaustisch, doch lange nicht so ätzend als wie das kaustische Salz, durch Salpeter und eisenhaften Spießglaskönig bereitet. Es feuchtete sich auch durch die Luft nicht geschwinde, und nur auf der Oberfläche an; denn, weil es so schön gelb und durchsichtig war, that ich ein Stück davon in Papier, und nach völligen zwey Monathen, war dieses zum Theil in weisses Pulver zerfallen, worinn noch kleine gelbe Stücken, völlig durchsichtig wie kleine gelbe Stückgen Bernstein, vorhanden waren; ein ander Theil saß noch, halbdurchsichtig mit graßgrüner Farbe, an dem Tiegel Die Masse ließ sich gut aus dem Schmelztiegel herausnehmen; aber der Tiegel war, so weit als das Salz darinn stand, sehr rauh; und gerade an der Oberfläche, wo es sich beständig bewegt hatte, fand ich denselben beynahe bis zur Hälfte rund herum angefressen und voller Löcher, oder ganz abgerieben, so daß eine Furche darinn vorhanden war.

In 5 Unzen höchstgereinigten Weingeist, (es war der von voriger Tinktur abgezogene Weingeist) kochte die Masse nicht so, als wie ungelöschter Kalch mit Wasser, ob schon dieselbe fast glühend hereingebracht werde. In dem Weingeist wurde sie von graßgrüner Farbe. Sie setzte sich gar nicht zusammen, sondern wurde bloß krümligt und setzte sich eben so wenig am Boden des Gefässes feste; überhaupt verhielt sich diese Masse gar nicht so, als wie die Masse zur scharfen Spießglastinktur. Der Weingeist wurde gleich weiß und dicke wie Molken, ob schon der höchstgereinigte tartarisirte Weingeist von voriger Tinktur genommen war. Er wurde bald gelb gefärbt, aber langsam dunkler und überhaupt in langer, auch kochender Digestion, wurden kaum 4 Unzen einer schön rothen, doch nur schwachgefärbten Tinktur erhalten. In einer Unze Tinktur waren höchstens 36 Gran kaustisches Saltz aufgelößt enthalten und das ganze erhaltene kaustische Saltz (wovon die Tinktur gemacht worden) war noch in kleinen grünblauen Stücken, zum Theil pulverigt, von brauner Farbe. (W) So bald die Tinktur her-

 unter

Anmerkung (W) Die beyden Versuche, (§. 31. und 32.) verhielten sich in verschiedenen, ja beynahe in allen Stücken, mit denen, (3te und mehrere Erfahrung, auch 3ten Proceß und Anmerkung) bey der scharfen Spießglas- oder Bleytinktur, gemachten Erfahrungen, völlig einerley, nur war der Unterschied zu bemerken, daß ich gar nicht die Menge und auch nicht die Heftigkeit des bloß durchs Feuer bewürkten kaustischen Saltzes, also auch nicht so viel im Weingeist aufgelößt erhalten konnte. Beyde Tinkturen rauchten auf den Finger genommen sehr stark wenn Salpetersäure hinzugehalten wurde, und eben so geschah es auch mit dem eingedickten kaustischen

Saltze.

unter gelaufen, wurde das Saltz (Residuum) binnen einigen Stunden zum Theil feuchte und um das jetzige Gewicht desselben zu erfahren, mußte ich solches abrauchen. Ich hatte alsdenn, wenn ich das in der Tinktur aufgelößte kaustische Saltz mitrechne, 3 Unzen und 3 Quentgen in Allem behalten. Das von der abgedünsteten Tinktur erhaltene Saltz, wurde sehr schwer trocken, und wie es endlich ganz trocken war und noch heiß gewogen wurde, so wurde es doch schon in der Wageschaale naß, und nach einer Stunde war es wieder halb, auch in einer Nacht gänzlich zer-

Saltze. Ja das Saltz von der letztern Tinktur, wie es schon halb wieder zerflossen war und nun mit Scheidewasser aufbrausete auch sich erhitzte, rauchte alsdenn doch noch mit dieser Salpetersäure, wie solche einen dünnen Strohhalm breit, davon entfernt gehalten wurde. Gänzlich getrocknet rauchte das Saltz aus der Tinktur vom fixen Salpeter nicht, es mußte denn erst der Finger etwas befeuchtet werden. Wie dieses Saltz einige Tage in der Wärme gestanden hatte, wurde es nicht feuchte, aber es brausete auf und erhitzte sich mit der Salpetersäure. Beyde Tinkturen effervescirten nicht, aber sie wurden heiß und dick mit den mineralischen Säuren. Wie von der Tinktur, welche ich (von jeder 1 Unze) in einer Theetasse abrauchte, ohngefehr noch 2 Quentgen vorhanden waren, so war die Hälfte schon wässrig wie zerflossenes Weinsteinsaltz, und jetzt waren eine Menge grosser und rothbrauner Oehlperlen in dem Flüßigen, dahingegen dieses wenig oder gar keine Farbe mehr hatte. Sie waren dem Ansehen und der Farbe nach wie Hirschhornöhl beschaffen. Ich hatte dieses gefärbte Wesen schon früh, wie nur wenig Weingeist verraucht war bemerkt, aber die Zunahme desselben geschah immer stärker, wie die Tinktur mehr abdampfte (3te und folgende Erfahrung, auch bey der Bleytinktur und denen Anmerkungen) Mit der Weinsteinsaltztinktur, gerieth dieser Versuch vorzüglich gut.

zerflossen. Es war alsdenn bloß zerflossenes Laugensaltz, in welchen eine ziemliche Menge vom schwarzen, kohligten Wesen vorhanden war.

§. 33.

Auch diese beyden Erfahrungen scheinen für meine angenommene Theorie (nach §. 12. 21. und mehreren) genug zu beweisen, daß bloß die mehrere, feinere Menge Feuerwesen oder Brennbares ein heftigers und mehr auflöslichers kaustisches Alkali bilden, — daher auch jetzt die Tinktur mit dem alkalischen Theile des Salpeters noch weit besser gerieth, als diejenige wo das blosse Laugensaltz kaustisch gemacht wurde. (§. 31. 32.) Man kann überhaupt nicht sagen, daß allemahl eine egale Tinktur entstehen solle, wenn man nicht gewiß ist, einerley Maße und einerley gewisse Menge, in eben solcher bestimmten Menge guten Weingeist zu haben; überhaupt kommt es ja auch auf mehr oder weniger genommenen Weingeist, und besonders darauf an, daß man wisse, wie viel kaustisches Alkali in einer gewissen Menge Tinktur vorhanden sey, —— da auch die Farbe der Tinktur keine Gewißheit davon geben kann. Ich habe gewiß mit aller Vorsicht die beyden letzten Versuche gemacht, habe auch gute Tinkturen, aber keine solche erhalten, welche der scharfen Spießglastinktur gleich waren, vielweniger daß sie solche übertroffen hätten.

Gesetzt auch daß dieses geschehen, so wäre es noch immer eine sehr grosse Frage, wenn ich die Masse zur Spießglastinktur in solchen Feuer behandelte, — ob ich alsdenn nicht noch eine weit schärfere Tinktur erhalten hätte. Ich hatte freylich grosse Lust dazu, aber es wird wegen des Ueberfließens

nicht gut angehen, da man das Feuer (nach meinem Versuchen) so oft mindern, die Masse ofte rühren und den Tiegel aufdecken muß, bis die gehörige Menge Salpeter hinzu gekommen ist. Es würden auch die Tiegel bey diesem starken Feuer, da sie ausserdem nicht lange aushalten, sehr bald verlohren gehen.

Sechster Abschnitt.

Versuch, die rothe Farbe meiner Tinktur zu erklären.

§. 34.

Die Benennung einer Tinktur, wird wohl jedes Flüßige, aus einer Sache herausgezogene Mittel, welches eine helle, durchsichtige Farbe besitzet, verdienen; und nach dieser Erklärung müßten sehr viele Essenzen und Infusionen so benennet werden. 61)

Man hat aber, willkührlich, diesen Nahmen dadurch eingeschränkt, daß man gemeiniglich nur diejenige Flüßigkeit, welche eine helle angenehme Farbe besitzet, durch solche Benennung auszeichnet.

Der berühmte **Pörner** giebt diesen Nahmen nur einer solchen chemischen Bereitung, da man durch ein Auflösungsmittel, die leicht auflöslichen schon entwickelten wirksamern Theile aus einer Substanz herauszieht. Eine Tinktur soll also von einer Essenz dadurch unterschieden seyn, daß in dieser alle wirksame Theile

61) Chemisches Journal 6ter Theil. S. 103. u. f. VIII. Ueber die Bereitung der Tinkturen. Abhandlung von Boudewyn Tiebôl.

Theile einer Substanz aufgelöst vorhanden seyn müssen, da hingegen jene nur einige wirksame Theile derselben bey sich führen. 62)

§. 35.

Es ist nicht meine Absicht zu untersuchen, ob in dem Körper die Farben vorhanden sind, welche herausgezogen werden können; oder daß ich mich besser erkläre: Ob die Farben etwas Wesentliches sind; oder ob durch die Beschaffenheit eines Wesens, die Lichtstrahlen so gebrochen und in unser Auge hereingebracht werden, daß uns beynahe jedes Ding, wegen seiner besondern Zusammensetzung, eine besondere Farbe zeiget. Diese grosse Abwechselung, welche die natürlichen Körper verschönert, setzt uns in dem Stand, gleich durch äusseres Ansehen, sehr vieles von einander zu unterscheiden. Die Beschaffenheit und die Lage der Theile, (sonderlich auf ihrer Oberfläche) machen, daß ein Körper diese oder jene Farbe zeiget, und daher seine kleinsten Theile, welche als lauter Prismata anzusehen sind, die eine oder andere Art farbigter Strahlen zurücke werfen, oder durch sich hingehen lassen; dieses ist eine sehr gute natürliche Erklärung: aber wie viele Sachen von einerley Farben hat man ntcht in der Chemie, welche in ihren Mischungen Himmelweit von einander unterschieden sind. Man kann angeführtes gründliche Buch, so wie andere, hierüber weiter nachlesen. 63)

62) Macquers chemisches Wörterbuch von Leonhardi, 5ter Theil. S. 305. Anmerkung von Pörner, auch in dessen Delin. pharm. chem. therapeut. Lipf. 1764. p. 136.

63) J. Elliots Anfangsgründe derjenigen Theile der Naturlehre, welche mit der Arzeneywissenschaft in Verbindung

§. 36.

Chemisch die Erzeugung der Farben betrachtet, so hat man von jeher die rothe Farbe, von vielem Schwefel herleiten wollen; daher die Entstehung einer schönen Tinktur, von genau aufgelöseten, feinen, metallischen Schwefel, ja wohl gar vom Goldschwefel erkläret ist; und man hat Recht, wenn man durch das Wort, Schwefel, das Brennbare anzeigen will.

Ein flüßiger Körper, welcher viel Brennbares in sich enthält, hat allemahl eine gelbe, auch mehr oder weniger rothgelbe Farbe; dieses sieht man deutlich aus der Erscheinung bey dem weissen Vitriolöhl, welches durch wenig Brennbares, erst gelb, durch mehreres röthlich, und endlich schwarzroth erscheinet. Je mehr Brennbares in dem rauchenden Salpetergeist vorhanden ist je gelbrother ist derselbe, und der weggehende Dampf ist weit röther. Auch ein gemeines Scheidewasser, welches weiß anzusehen ist, stößt viele rothe Dämpfe von sich, wenn es mit Zusatz eines Körpers destillirt wird, welcher viel Brennbares in sich enthält; dieses habe ich beym Treiben eines Salpetergeistes erfahren; welchen ich aus weiß kalzinirten Vitriol und reinen Indianischen Salpeter jedes 3 Pfund, mit Zusatz von anderthalb Pfund Mennige machte. Es erfolgten beym Destilliren so wie beym Ausgiessen eine grosse Menge rother Dämpfe, auch war der leere Theil des Glases, beständig mit gelbrothen Dämpfen erfüllet. Es ist also die Röthe vom Phlogiston herzuleiten, welches mit dem Salzen genau verbunden. Dieses ist aber nicht allein nothwendig: sondern auch eine gewisse Auflösung der

öhli-

bindung stehen. Aus dem Englisch. übersetzt von D. Bertram. 4. Leipz. 1784. S. 293. u. f.

öhligen Theile durch die Säure, da zwar das Brennbare gewissermassen durch die Saltze geändert, aber nicht so zerstöret worden, daß sich die rothe Farbe verlieret, wie man dieses Phänomen verschiedentlich an dem gemeinen Rauche wahrnimmt, auch an dem rauchenden Saltzgeist des **Glaubers**, und an des **Libavs** rauchenden Spiritus, mit mehrerer Ueberzeugung siehet.

Noch ist es eine sehr bekannte Sache, daß die Auflösung des besten Zinns, nicht zum Scharlachfärben oder zum Carmin und dergleichen tauglich sey, wenn die Solution sich erhitzet und der Rauch (also das Brennbare) davon gehet; daher auch der Graf **Morozzo** bloß durch die, bey der Auflösung des Zinns aufsteigenden Dämpfe (oder Luft) einen Goldpurpur bereiten konnte, welches aber bloß durch die saure Luft nicht angehen wollte. Er schließt daher daß die Purpurfarbe von feinern Zinntheilen käme, welche die Luft in die Höhe reisse und in die Goldsolution hereinführe. 63 b)

§. 37.

Das heftig kalzinirte kaustische Saltz, giebt mit dem von seinen überflüßigen Oehle befreyten Weingeiste, ein sehr kaustisches Wesen ohne Farbe, (6te Erfahrung) und das abgeschiedene öhlige, resinöse Wesen, giebt mit dem Weingeist eine rothe Tinktur ohne Schärfe. (3te Erfahrung) Hieraus wird es klar, daß das aus dem Weingeist, durch das Alkali herausgezogene öhlige Wesen nothwendig zur Tinktur sey; daß dasselbe wohl etwas geändert, aber nicht zerstöret seyn dürfe, und es endlich nothwendig

sey

63 b) In den chemischen Annalen 3tes Stück. 1784. S. 242. und folg.

sey, eine seifenartige Tinktur hervorzubringen. Die Farbe ist also von etwas angebrandten öhligen Theilen herzuleiten, wie dieses aus meinen obigen Versuchen, wo ich jeden Theil, nemlich dem alkalischen und öhligen, jeden bloß für sich habe darstellen können, erhellet. (3te Erfahrung) Die Tinktur wird desto besser werden, je mehr Brennbares dem Laugensaltze einverleibet ist; alsdenn entstehet durch die Vermischung eines solchen scharfgemachten Alkali mit dem Weingeiste, eine Abscheidung des Oehls aus demselben, und diese Art von Auseinandersetzung der Theile, zeiget sich gemeiniglich durch eine milchähnliche Farbe. (Eben dergleichen Farbe entsteht, wenn Oehle mit dem Weingeist gemischt werden, ohne daß sich selbige völlig auflösen.) Es erfolget alsdenn, durch das viele bey dem kaustischen Alkali vorhandene Feuerwesen, welches in dem Weingeist würket und zum Theil in demselben übergehet, eine Erhitzung, wie bey der Mischung des ungelöschten Kalchs mit Wasser, (8ter Versuch) und dadurch nebst der folgenden starken Digestion wird eine Art vom Anbrennen des Weingeistöhls bewürket, wodurch alsdenn die hochrothe Farbe der Tinktur entstehet. Eine Auflösung des destillirten Oehls im höchstgereinigten Weingeist wird gelb, und wenn viel dergleichen in der Wärme darinn aufgelöset worden, wird sie höchstens gelbroth seyn; hingegen wenn brennliches Oehl (Ol. empyreumat.) im Weingeiste aufgelöset wird, so giebt dieses eine hochrothe Auflösung. Ist solches nicht offenbar von angebranndten Theilen?

Anmerkung (X) Angebranndte Theile kann gesagt werden, aber der Ausdruck verbranndt, dürfte wohl zu hart seyn; denn verbrannt und zerstöret, oder gänzlich aus seinen Wesen gesetzet, ist einerley. Ueberhaupt sind

die

die empyreumatischen Oehle durch das Feuer, und durch das von demselben hineingebrachte Phlogiston so geändert, daß die Saltz- und Oehltheile genauer verbunden, die groben Erdtheile aber abgesondert worden, wodurch sie fähig gemacht sind, über dem Helm zu gehen; da sie nun dadurch verfeinert und flüchtig gemacht sind, und die grobe ihnen beygemischten Erde zurück geblieben ist, so werden auch die ausgepreßten Oehle, welche vorher sich nicht im Weingeist auflösen liessen, nunmehr durch denselben völlig aufgelöset.

Auch bey den Säuren wird die Farbe entweder vom Phlogiston erzeugt oder doch davon erhöhet, wie ich solches oben schon erinnert habe. **Priestley** hat hierüber viele Versuche gemacht, da er Salpeterartige Luft an Mineralsäuren absetzte, wo sich alsdenn die Farben veränderten oder verstärkten. 64) Der Saltzgeist, wie derselbe mit Salpeterdämpfen geschwängert wurde, und vorher Strohgelb war; erhielt jetzt eine dunkelorangen Farbe, wurde zum Königswasser, und die weggehenden Dämpfe waren besonders scharf. 65) Die Oehle wurden durch die Salpetersäure, und schon durch die Dämpfe desselben, gefärbt; so sagt auch **Priestley**: „ Die Würkung „ der Salpeterdämpfe auf die Oehle, die damit im„ prägnirt werden, bestehet überhaupt darinn, daß „ sie bey ihnen eine Gerinnung hervorbringen und „ ihnen eine rothe Farbe geben. „ 66)

Die Entzündung, das Anbrennen und die Veränderung der Farbe, durch die starken Mineralsäuren, besonders der rauchenden Salpetersäure, mit den Oehlen, vornemlich den schweren destillirten Oehlen,

64) Priestley Beobachtungen 3ter Theil. S. 114. u. f. 11ter Abschnitt.
65) Ebendaselbst. S. 205.
66) Auch da S. 145. und überhaupt 20ter Abschnitt.

len, ist eine bekannte Sache. Es wird hier ebenfalls durch Säure und Brennbares, so wohl ein Harz, als die rothe Farbe erzeugt; und ist bey den brenzlichen Oehlen die rothe Farbe nicht ganz offenbar vom Brennbaren?

Herr Weigel sagt bey der Bereitung der Weinsteinsalztinktur: „Die rothe Farbe erhält er hier „ (der Weingeist) aus eben dem Grunde, wie bey der „ Versetzung mit rauchenden Säuren. „ 67)

§. 38.

Es wird mir allerdings eingeworfen werden können, daß sehr viele Natürliche Körper da sind, woraus eine rothe Farbe, und oft diese weit besser als die in der von mir beschriebenen Tinktur vorhandene, herausgebracht werden könne. Ich antworte darauf, daß es theils unmöglich der Natur gänzlich nachzuahmen, auch nichts mehrerem Zweifeln unterworfen sey, als die Hypothesen von den verschiedenen Farben und der Hervorbringung derselben. Zur Entstehung einer recht schönen Farbe, wenn wir der Natur nachahmen, ist allemahl die Chemie nothwendig, auch alsdenn wenn wir dieselbe, nur einem damit von der Natur begabten Körper entziehen wollen; z. E. zur Rhabarbertinktur ist das Laugensalz nöthig, und zur Klaprosentinktur die Vitriolsäure, so wie bey vielen andern, verschiedene Salze müssen gebraucht werden, um lebhafte Farben hervorzubringen. Es entsteht niemahlen eine gute Tinktur, wenn solches nicht geschiehet, und diese praktische Anwendung macht einen geschickten Färber aus. Es wird hier ein stärkeres Ausziehen der Farbentheile durch die Salze

67) Morveausche Anfangsgründe 3ter Theil. S. 213. Anmerkung.

Saltze bewirket; allein sollte nicht zugleich eine Art von Anbrennen und daher Erhöhung der Farben entstehen können? Ich habe mich mit dieser Erklärung in die Naturlehre gewagt, aber dieselbe auch nicht anders als einen Versuch vorgetragen. Vielleicht mögte es etwas Anleitung und Nachdenken zu einer bessern Theorie der Farben durch chemische Versuche geben.

Herr de **Morveau** sagt: „ Die färbende „ Theile sind die, welche die verschiedenen Lichtstrahlen durch ihre verschiedene Abänderungen zurücke „ werfen, — Eine gut polirte Stahlplatte, geht „ in einem gelinden Kohlfeuer in dem Maasse, wie „ sie erhitzt wird, nach und nach durch alle Schattirungen; diese sind der Reihe nach Weiß, Gelb, „ Purpur, Violett, und endlich Blau, — Eben „ so kann man die Farben der eisenhaltgen Niederschläge durch Verbindung mit dem Brennbaren, „ einer Säure oder einem Laugensaltze verändern. „ Dem Eisen wird die rothe Farbe des Blutes zugeschrieben. Herr **Weigel** sagt aber: „ Im Grunde „ ist die Ursach dieser Röthe in dem Brennbaren des „ Bluts und demselben anhängenden Feuertheilen „ zu suchen. „

Ferner wird vom Herrn de **Morveau** erinnert: daß auch andere Metalle solche verschiedene Farben zeigen, und daß viele Chemisten, das Brennbare allein als dem ersten Grundstoff aller Farben ansähen. Es wird solches eines Theils zugegeben, aber auch vieles dagegen erinnert. Herr **Weigel** antwortet aber sehr gründlich darauf. Es wäre alles Gesagte nicht zureichend den Grundsatz umzustossen, daß das Brennbare mit Vereinigung des Feuerwesens der Hauptsitz der Farben sey. Es könnten immer

andere

andere Stoffe auch das Ihrige dazu beytragen; z. E. abgeänderte Dichtigkeit in der Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen. Es wären aber dergleichen Veränderungen nur entfernte Ursachen. 68)

Ich will zum Beschluß dieses Abschnittes, noch die Meynung einiger Gelehrten, von der Farbe der scharfen Spießglastinktur hersetzen.

Der berühmte **Strahl** leitet die Farbe der Tinktur vom eignen Schwefel des Weingeistes her. Er wußte aber auch schon, daß ein mit Oehltheilen geschwängerter Weingeist, eine bessere Tinktur hervorbringe, und deswegen empfiehlt er den Anisbrandtwein zu rektificiren. Er sagt: mit diesem Weingeist würde eine alkalische Tinktur von wegen des mit dem Brandtwein vermischten Anisöhls viel höher an Farbe werden. Ja ein Weingeist mit Anisöhl versetzt und digerirt, würde schon gefärbt werden. 69)

K. Hoffmann sagt: Es ist wunderswerth, daß der höchstgereinigte Weingeist, nicht nur eine grosse Menge des kaustischen Saltzes auflöset; sondern auch eine rothe Farbe und scharfen Geschmack erlanget, welcher Effekt dem feurigen Saltze zuzuschreiben sey. Es sey bekannt, daß von den Feuertheilen in dem ungelöschten Kalche, das Laugensaltz eine heftige und fressende Eigenschaft annehme, und daß diese Saltze alsdenn mit dem höchstgereinigten Weingeist gemischt, desselben öhligen Theil erhöhten, und dem Weingeist eine rothe Farbe geben. Ein

Irrthum

68) Ebendaselbst. Erster Band. S. 305 • 307. und Anmerkung imgleichen auch in der Anmerkung zu Elliots Anfangsgründen S. 202. und daselbst S. 330. 331.

69) Desselben Materia Medica, S. 175. 176. §. 50. auch in seinen Opuscul. chemico phys. med. p. 505. sie werde mit Anisspiritus so roth wie Blut erhalten.

Irrthum wäre es aber, daß die scharfe Spießglastinktur ihre Farbe vom Schwefel, welcher darinn enthalten, haben sollte, da doch kein Schwefel im Spießglaskönige vorhanden sey, und man auch dergleichen gar nicht, weder durch die Fällung, noch sonst durch einen Handgriff erlangen könne; die Farbe wäre also einzig und allein dem kaustischen Saltze zuzuschreiben, welches den Weingeist also erhöhete und färbete. Daß dieses aber mit den öhligen und brennbaren Theilen, welche im Weingeist zerstreuet, sich vereinige und mische, zeige unter andern Erfahrungen die Digestion und Destillation; weil aus dem höchstgereinigten Weingeist, welcher von allem Wasser befreyet, und nunmehr zur Tinktur gebraucht würde, sich nachher eine Menge Phlegma scheiden liesse. 70)

Anmerkung (Y) Wenn die Tinktur alt und nicht oft geöfnet wurde, so habe ich doch nach einem Jahre, in einem Pfunde scharfer Spießglastinktur, wohl 2 Loth Wässriges, wie flüßiges Weinsteinsaltz, am Boden des Glases gefunden. Es war dieses braunroth und machte auf die Zunge genommen, eine brennende Empfindung. Die Tinktur hatte alsdenn sowohl von ihrer dunkelrothen Farbe, als von ihrer Schärfe etwas verlohren. Es muß also ein Theil Weingeist noch nachher zerlegt werden, und dieser Ursach wegen ist doch der höchstgereinigte Weingeist vorzüglich zu einer sehr guten Tinktur, weil bey denselben die feinsten und mehresten brennbaren Theile vorhanden sind, diese besser angegriffen und nicht so viel Wasser abgesetzt werden kann. Es wird sich aber der öhligte Theil des Weingeistes nicht anders scheiden lassen, (bey dieser Operation) als durch sehr scharfes kaustisches

70) In dessen angeführten Observation. S. 255. Auch sind seine Bemerkungen von den Farben werth zu lesen, in eben diesem Buche S. 312. u. f. Auch das VI. Cap. de Coloribus, in seiner Chemie.

stisches Alkali; daher wird die Güte der Tinktur von mehrern Oehltheilen des Weingeistes, von mehrern brennbaren Theilen und der davon abhängenden Schärfe des Laugensaltzes, auch von der genauern Verbindung dieser Theile untereinander, abhangen.

Meuder giebt, nachdem er die Entstehung der Spießglastinktur (hepatica Salina) erklärt hat, folgende Bemerkungen von der Farbe derselben, wenn er sagt: Die öhligten Theile des Weingeistes würden zum Theil, zu einen mit Saltzigkeit vereinigten und färbenden Hartze oder Seife, und dieses seyleichte zu glauben, weil die Oehle nur in Ansehung der Consistenz von einem Hartze verschieden wären. Daher verkehrte eine konzentrirte Säure ein destillirtes Oehl so geschwinde in ein Hartz, indem es die Feuchtigkeit desselben plötzlich verschlucke, wodurch die vorige flüßige Consistenz in eine feste verkehret, auch wohl von der Saltzigkeit demselben etwas beygemischet werde.

Ferner: durch die (bey Verfertigung der Tinktur) von den feurigen alkalischen Saltzen verrichtete Konzentration und entstandenen neuen Zusammensetzung der öhligten Theile (durchs Auseinanderreissen) würde der Weingeist zum Theil wässrig. Dieses habe ich oben, auch in der Anmerkung, eben bemerkt, auch oft durch meine Erfahrung bestätigt gefunden.

Noch schreibt derselbe: „Warum aber die Oleosität des Spiritus Vini durch die Concentration eine „ Farbe überkomme? solches rühret von der ihr beywohnenden Terra inflammabili her, als welche „ der Grund alles Farbewesens ist. Je mehr nun „ denen damit versehenen Körpern die Feuchtigkeit „ entzogen wird, desto näher treten sie der irrdischen „ Consistenz, und desto mehr kommt die Materie der

„ Farben

„ Farben, nemlich ihre Terrestrität zum Vorschein,
„ bis sie endlich bey Verlust aller Feuchtigkeit und
„ der solublen Form, gar in schwartzer kohligten Ge-
„ stalt erscheinen; dahero schwärtzen sich auch die
„ allerweissesten Körper im Feuer, wie an dem Ruß
„ des Camphers und der flüchtigsten Oehle, Zucker,
„ Elfenbein und tausend andern Körpern zu erse-
„ hen. „ 71)

Nach Erklärung der Entstehung kaustischer Spießglastinkturen, welche ich oben schon S. 109. beschrieben habe, sagt dieser Schriftsteller: Es entstehe ein seifenartiges Concretum, welches wegen des eingemischten Saltzes, in dem geschwächten Weingeiste aufgelöset bleibe, ihm die Farbe gebe und also die Tinktur darstelle. 72)

Noch: daß die Alten, welche stets auf fixe, rothe Schwefeltinkturen bedacht gewesen, sich auch mit der Farbe der Antimonialtinkturen betrogen hätten, da solche blos von den verbrannten oder veränderten Oehltheilen der zugesetzten Pflantzensäure entstanden sey. Sie hätten es nicht erkannt, daß in den weissen destillirten Eßig auch noch Oehltheile befindlich und so sich auch mit den rothen Corallentinkturen betrogen.

Wenn man den **Rulandschen** Spießglassafran mit Citronensaft einige Wochen digerire, so bekäme man eine schöne, rothgelbe, saure Antimonial-

 tinktur.

71) Commentatio von dem Antimonialischen Tinkturen. §. 31. 32. 33. S. 187. 188.

72) Daselbst §. 39. S. 192. Auch sagt er eben dieses in seiner Analysis Antimonii § XCVI. et §. XCVII. S. 72. 73. und daß die Farbe der Tinktur von den Oehltheilen des Weingeistes abhänge; daher man einer schlechten Tinktur mit einen destillirten Oehle helfen könne.

tinktur. Die Farbe entstünde allhier ebenfalls vom Menstruo und dessen fetten Theilen, so wie man mit Ungarischen Wasser und dem Citronensaft eine Goldgelbe Farbe (aber der Citronensaft wird auch durchs Stehen gelb.) erlange. 73)

Weiter: „ Wir bemerken bey dieser Gelegenheit überhaupt (bey der Tinctura Antimonii hepatica dulcis) daß wenn ein Subjectum, mit einem Menstruo tractirt wird, die Kraft des Produkti vielmahls mehr vom Menstruo als vom Subjecto herrühre, oder daß dieses doch oftermahls sehr alterirt und verändert werde, indem bald die Mixtion des Körpers zerstöret wird, bald einige Principia von beyden in ein neu Concretum gehen; — hieher gehören sowohl obgemeldete flüchtige und andere Corallen- als auch die meisten Antimonialtinkturen. —— Ferner kenne ich einen gewissen Chymicum, der vermeinte eine geheimde Corallentinktur zu verfertigen, indem er das Nitrum mit halb so viel rothen Corallen schmelzet und durch lange Digestion mit Weingeist endlich eine gelbe Tinktur daraus erhält. „ Weil das Nitrum hier nur sehr wenig alkalisirt sey, so wäre auch eine lange Digestion nöthig, ehe das öhlige Wesen des Weingeistes von dem Alkali bis zu einiger Farbe konzentrirt werde.

Ein wohlgereinigter Weingeist, löse aufs höchste nur die Schwefeltheile des Spießglases, niemahls aber die wahren oder reguliniſchen Theile desselben auf. Denn wenn der Weingeist sich mit dem schon aufgelößten und noch in ihren Menstruo hängenden reguliniſchen Theilen vereinige, so sey solches nur eine bloſſe Mischung und keine Extraction, und bey so bewand-

73) In seinem Commentat. §. 46 - 51. S. 197 - 203.

bewandten Umständen wäre oft ein Lixivium hepatis Antimonii höher als alle Antimonialtinkturen zu schätzen; indem ja keinem Verständigen etwas an der Farbe gelegen, welche diesem auch ohne Mühe zu geben sey. 74)

Mangold leitet ebenfalls die Entstehung der Farbe bey der Spießglastinktur von einigen brennbaren, oder verbrannten Oehltheilen des Weingeistes her, wie ich solches oben S. 117. 119. schon erinnert habe.

Ich habe es ebenfalls schon S. 114. u. f. beschrieben, daß **Ludolf** die Farbe dieser Tinktur von einer Menge Schwefel herleitet und eben deswegen verlange, daß sein Weingeist zu dem Ausziehen der Tinktur von seinen eignen Schwefel und Oehl befreyet werde. Er verkennet die wahre Ursach der Bestandtheile und Farbe seiner Tinktur, wenn er bey Gelegenheit, wo er von einer trocknen Antimonialtinktur handelt, folgende Erläuterung giebt. „Es „ scheinet nun, es wäre eine leichte Sache, die wir„ kenden Theilchen aus der Tinctura Antimonii „ in trockner Gestalt darzustellen, den schlechten Er„ folg aber haben wir genug erfahren. Die wich„ tigste Ursache ist, daß die Meisten keine ächte „ Spießglastinktur haben, sondern wenn sie ja ge„ färbt ist, so sind es nichts als die durch das kau„ stische Salz verbrannte Brandtweintheilchen. „ Er sagt ferner: Daß man, wenn man auch eine gute Tinktur gehabt, man den schwefligen Theil daraus zu scheiden, doch nicht gewußt habe. Durch gelindes Abziehen, bekäme man von einem Pfunde Spießglastinktur kaum 1 Quentgen unreinen Schwefel und der edelste Theil wäre übergegangen. So sehr wie

74) In seinen Commentationen §. 58. 60. S. 210. 212.

sich **Ludolf** nun hier irrt, so betriegt er sich ebenfalls, wenn er bey verschiedenen Arbeiten und Zusammensetzungen seiner Spießglastinktur, besonders mit der Rhabarbertinktur und dem Arcano Tartari meynet, daß sich der Schwefel abgesetzt habe, und daher wäre seine Tinktur jetzt nicht mehr so roth, wie sonst gefärbt. 75)

In seiner Chemie leitet er ebenfalls die Farbe vom Schwefel her, denn er sagt von der tartarisirten Spießglastinktur: Es mache dergleichen Tinktur, wenn sie öfters genommen werde, einen gewaltigen Eckel, und wenn sie lange genommen würde, verursache sie Erbrechen. Solches käme vom groben Schwefel, daher man solchen schärfer aufschliessen oder erst reinigen müsse, wie dieses in der **Hoffmannischen** Tinktur geschehen, wo man solchen Schwefel sehr rein erhielte. 76)

Neumann erwähnet von Entstehung der alkalischen Tinkturen recht deutlich: Wenn man bey Verfertigung derselben, sich in Acht nehme, daß nichts Oehliges hinzukomme, und reinen Weingeist, welcher oft gereiniget und dadurch an brennbaren Theilen geschwächt sey, gebrauche, so würde man eine schlechte Tinktur erhalten. Eben so, wenn das Alkali nicht recht kaustisch, und dadurch das Oehlige nur schlecht aus dem Weingeiste herausgezogen werden könne. Er giebt deswegen den Rath, das Alkali durch etwas Metallisches, oder mit dem ungelöschten Kalche, recht kaustisch zu machen, und das Brennbare des Weingeistes durch Anisöhl zu vermehren. Er schließt endlich: daß die ganze Tinktur, aus fixen alkali-

75) S. siegende Chymie 1stes und 4tes besonders aber 12tes Capittel.

76) Einleitung zur Chymie S. 580.

alkalischen Theilen bestehe, welche mit den feinen öhligen Theilen die Tinktur hervorbringe. 77)

Schulze in seiner Abhandlung, wo er vom tartarisirten Weingeiste handelt, welcher die Spießglastinktur nicht ausgezogen hatte, sagt: Daß, da der Weingeist weiß geblieben sey und doch scharf genug gewesen, auch so viel Saltz, wie die saturirteste Tinktur in sich aufgelößt enthalten hätte; so wäre er der Meynung gewesen, daß die Ursach davon nicht in dem zu der Tinktur genommenen tartarisirten Weingeist liegen können, und daß überhaupt die rothe Farbe bey der Mischung des Weingeistes mit Spießglas in Verbindung mit Saltzen kalzinirt, nicht sowohl im metallischen Schwefel, als vielmehr in Verbindung der öhligten Theile des Weingeistes mit dem Saltze ihren Grund habe. 78 a)*)

Macquer, nachdem er die Bereitung der Metallentinktur gelehrt, sagt: Es wäre aber gewiß, daß der Salpeter sich bey dieser Operation in ein Laugensaltz verändere; dieses feuerbeständige Laugensaltz erhielte durch die Wirkung der metallischen Kalche und durch das Brennen eine sehr ätzende Eigenschaft, und es würde geschickt, auf eine besondere sehr kräftige Weise in den Weingeist zu wirken, und denselben zum Theil aus seiner Mischung zu setzen. Es machte mit dem

77) Dessen oft angeführte Grundsätze der Chemie, 1ster Band. S. 185. 186.

78 a) Crells neues chemisches Archiv, erster Band Leipz. 1784 S. 307. 308. Aus der Röm. Kayserl. Akademie der Naturforscher, (Beobachtung 216. S. 494. *)

Anmerkung *) Eine sonderbare Bemerkung ist es, daß wie von ohngefehr einige Tropfen Weinessig in eine zu scharf gebratene brenntzliche Butter fiel, der Weinessig, besonders von den am Boden liegenden verbrannten Saltztheilen sich ganz roth färbte.

Weingeiſte, oder es entbünde aus demſelben, eine Art Oehl, mit welchem es ſich vereinige, und welchem es eine Farbe und groſſe Schärfe mittheile. 78 b)

In der **Zirtmannſchen** Diſſertation wird faſt eben daſſelbe geſagt, was ich vorher aus dem **Neumann** angeführet habe. Er verlangt nur gereinigten Weingeiſt, oder andern Spiritum Vini, welcher mit Oehltheilen verbunden ſey. Es würde alsdenn dieſe Tinktur eine flüßige Seife vorſtellen, und das kauſtiſche Saltz und das Oehl des Weingeiſtes in ſich enthalten. 79)

Auch von dem **Lilium** (Metallentinktur) ſagt Herr **Malovin**: Es ſetzet mit der Zeit ſich ein Bodenſatz, es verliere ſich die Farbe und Kraft derſelben. Man müſſe deswegen dem höchſtgereinigten Weingeiſte einige Tropfen weſentliches Oehl zuſetzen. 80)

Der berühmte Profeſſor **Vogel** erinnert: daß die Rubinrothe Farbe ſolcher Tinkturen, zum Theil von den öhligen Theilen des Weingeiſtes, die durchs Alkali aufgelöſet worden, herrühren. Man könne deswegen auch dieſe Tinkturen mit ätheriſchen Oehlen u. dgl. verbeſſern. Schon S. 58. habe ich mehr davon angezeigt. 81)

Herr **Wiegleb** hat bey Gelegenheit, da er die Beſtandtheile des Weingeiſtes unterſucht, denſelben oft über kauſtiſches Laugenſaltz abdeſtillirt, und an dieſem Saltze keine andere Veränderung bemerkt, als daß

78 b) Pörners überſetzte allgemeine Begriffe der Chemie, 3ter Theil. S. 581. 582. Auch in der Leonhardſchen Ueberſetzung 5ter Theil S. 321.

79) Deſſen ſchon mehrmahl angeführte Diſſertation §. 15. 16. 17. 18.

80) Deſſen mediciniſche Chemie, S. 217.

81) Angeführte Chemie, S. 602.

daß es immer dunkler und endlich ganz schwarzbraun geworden ist. Diese Farbe, sagt derselbe, kommt von nichts anders her, als von dem nach und nach, aus dem Alkohol, abgeschiedenen ätherischen öhligten Theile. 82) Es können aber auch diese Oehltheile dergleichen Farbe nicht machen, wenn sie nicht eine Veränderung erlitten haben, und diese Veränderung geschieht durch das kaustische Salz; da durch starke Einwürkung desselben in dem Weingeiste ein Anbrennen der geschiedenen Oehltheile geschiehet, die durch das übrige kaustische Salz aufgelößt erhalten werden, und eine leichte Verbindung mit dem Weingeiste eingehen, wodurch die scharfe Tinktur hervorgebracht wird. Wird das Salz zu stark abdestillirt, so wird es ganz schwarz; es verbrennen die mehresten Oehltheile, und es kann alsdann gar keine, oder doch nur eine schwache Tinktur entstehen, wenn dieses Salz andere Oehltheile des Weingeistes wieder verändert.

Eben derselbe sagt in seinem neuen chemischen Werke, da er die Schärfung des Laugensalzes lehrt: Es wäre noch immer zweifelhaft, ob in solchen Fällen, das ganze Phlogiston mit dem Alkali verbunden, oder ob es nur zerlegt und das reine Feuerwesen damit vereinigt werde. 83)

Ferner: Der Weingeist enthielte ganz unleugbar öhlige Theile; die kaustischen Salze griffen solche in allen Fällen stark an, und würden endlich vom Feuerwesen dergestalt angegriffen, daß sie davon eine dunkle Farbe erhielten. Mehr davon habe ich schon S. 102. angeführt. 84)

82) Ebendaselbst S. 258. Anmerkung von Herrn Wiegleb.
83) In seinem Handbuche 2ten Bande. S. 253. §. 1052.
84) Auch daselbst S. 256. 1054.

Ebenfalls gehört die Erfahrung, welcher ich S. 95. gedacht habe, hieher; da die Masse zur scharfen Spießglastinktur, 24 Stunden im Feuer, und davon demnächst eine kohlenschwarze Tinktur erhalten wurde. Diese setzte nach einigen Tagen eine braunröthliche Materie in beträchtlicher Menge ab, und verlohr alsdenn ihre Farbe. 85) Sollte dieses nicht auch einen Beweiß abgeben, (so wie wenn dergleichen aus der scharfen Spießglastinktur mit dem abgesetzten Wasser niederfällt und diese Tinktur eine schlechtere Farbe erhält,) daß die Farbe vom Brennbaren entstanden sey?

Herr Professor **Hagen** schreibt: die öhligen Theile des Weingeistes trennen sich, durch den Angriff des kaustischen Laugensaltzes, von den wäßrigen Theilen desselben. Es erzeuge sich eine seifenartige Masse, welche sich ihrer Natur nach im Phlegma auflöse und der Tinktur die Farbe gebe. 86) Ich habe S. 135. den ganzen Zusammenhang erzählt.

Ferner: „Je länger man die Materie im Tiegel fliessen läßt, und je heisser man selbige in den „Weingeist schüttet; eine um desto dunklere Farbe „bekommen die alkalischen Tinkturen.„ 87) Es geschieht dieses doch gewiß von mehr hereingebrachten Feuerwesen oder Brennbaren.

Anmerkung (Z) G. W. Wedel nimmt die flüchtigen Saltze als häufig im Blute an, und daß sie die Farbe desselben erhöhen. Er sagt auch daß wenn man diese Saltze mit destillirten Oehlen mische, so wurden sie durch die Digestion eine rothe Farbe erhalten. Schon Möbius

85) Taschenbuch für Scheidekünstler. 1783. S. 12. 13.
86) In seinem Lehrbuche der Apothekerkunst. S. 690. §. 426.
87 In eben diesem Werke. S. 688. §. 425. Anmerk. (**)

bius behauptete: (L. 1. Ep. inſtit. medic. c 11. p. 53.) daß die flüchtigen Saltze des Speiſeſafts und die öhligen Theile, durch die Kochung eine Purpurfarbe überkämen. de ſale volatili plantarum c. III. p. 21. In ſeinen andern Schriften leitet er die Farben der Tinkturen vom Schwefel her. Pharmacia in artis formam redacta L. II. S. 5. c. 4. de Tincturis, p. 206. u. f. und in Pharmacia acroamatica L. II. S. 5. c. 5. de Tincturis. p. 504. u. f.

Kunkel hält die Farben für ein Naturſpiel und nicht daß ſie vom Schwefel oder flüchtigen Saltze ihren Urſprung hätten; doch ſagt er ſehr ungereimt, daß die Farbe allzeit herrühre aus der Gleich- oder Ungleichheit des ſauren und flüchtigen Saltzes und denen Erdtheilen. In ſeinen kleinen Schriften, im 5ten Capittel, da er unterſuchen will, ob die Farbe und der Geruch der Metallen und Mineralien vom Schwefel ihren Urſprung hätten, auch S. 196. und noch an vielen Stellen.

Junker nimmt das Phlogiſton, oder inflammable Erde, als die Urſache der Farben an. Er führet hier beſonders das Exempel, mit dem ſcharfen, fixen, aufgelößten Laugenſaltze und dem Schwefel auf, daß dieſer auch ohne Feuer dadurch ſchon aufgelöſet würde und das Aufgelößte eine rothe Farbe annehme. Anisöhl mit Schwefelblumen wenig digerirt, erhielte eine ſchwartzrothe Farbe, und ein Tropfen davon in eine Menge Brandtwein gethan, gebe denſelben ſchon eine ſichtbare Farbe.

Ferner: Bey der Verfertigung der Tinktur aus dem fixen ſcharfen Alkali, mit dem höchſtgereinigten, vornemlich einen Oehligen oder mit Anisöhl verſehenen Weingeiſt; wenn hier der Weingeiſt gelinde abgezogen würde, ſo bliebe ein dicker, heller, dem rothen Blut gleich ſcheinender Liquor zurück. Dieſe Farbe hienge offenbar von mehr oder weniger Ausdehnung der brennbaren und fettigen Theile ab, und es wäre nicht glaublich, wenn man ſolche als ein bloſſes Naturſpiel betrachten wolle. in Conſpectu chemiae T. I. p. 83. 86.

Vogel behauptet, mit Neumann und Pott, gegen Lemery und von Justi das brennbare Wesen im Salpeter und besonders in der Säure desselben. Er leitet die färbende Eigenschaft dieser Säure beym Glase, beym Fleische und beym Queckſilber, wenn solches zum Arcano corallino dadurch gemacht wird, vom Phlogiston her. In dessen chemischen Lehrsätzen S. 305. 306. §. 436. Anmerkung **) Noch gehört hieher wenn derselbe sagt: (daselbst im 447. §. und Anmerkung *) Ein jeder Saltzgeist gehe in fettig scheinenden Streifen, hell wie Wasser über; ehe er sich aber in Tropfen sammle, erscheine er im grauen Dampfe, die Tropfen alsdenn in blaßgelber Farbe, und diese verkehre sich leicht, durch Lutum, Kork, Wachs oder andere brennbare Körper in eine braunere Farbe.

Ferner: „ Es wird auch von einigen angegeben, daß „ der Saltzgeist, wenn er mit zugesetzter Eisenfeil de„ stillirt werde, eine sehr rothe Farbe erlange: Selbi„ ges ist aber falsch, indem man auf solche Art nicht „ einmahl einen Saltzgeist, sondern nur ein saures „ Phlegma erhält. Allein, das ist gewiß, daß der „ Saltzgeist vom zugesetzten Zink eine rothe salpetrigte „ Farbe erlange. „

Meyer im 23sten Capittel, von dem Feuerwesen, setzt zur Ursache aller Farben; die Materie des Lichts, das Brennbare oder das Phlogiston an. In seinem Buche vom ungelöschten Kalche; besonders S. 301-303.

In des Herrn Johann Arduino Sammlung einiger mineralogisch-chymisch ꝛc. Abhandlungen, aus dem Italiänischen übersetzt. Dresden 1778. 8. wo der Eisenerde doch durch die Menge, oder Verdünnung, oder des fast niemahls darinn mangelnden Phlogiston, die verschiedenen Farben zugeschrieben werden, wird in einer Anmerkung erinnert: daß die berühmtesten Chemisten, den Unterschied der Farben hauptsächlich vom Phlogiston herleiteten; verschiedene Versuche, mit denen durch Menstrua, oder durchs Feuer kalzinirten Metallen, deren Verglasung verschiedene Farben geben, je nachdem sie des Brennbaren mehr oder weniger beraubt werden,

scheinen diesen Satz ausser allen Zweifel zu setzen. S. 229. auch S. 334. u. f.

Herr Weigel sagt: „ Wegen des verschiedenen Maasses, worinn die zu färbenden Stoffe einerley färbende Theile annehmen, hat man die Färbereyen zu „ unterscheiden, die, wegen ihrer verschiedenen Beschaffenheit, auch unterschiedene Vorbereitungen bedürfen und die Farben, besonders die lebhaften, nach „ dem Maaße ihres Zusammenhangs und des Antheils „ vom Brennbaren, in ihrer Grundmischung annehmen und dauerhaft, oder undeständig, halten. „ Grundriß der Chemie, 2ter Band S. 593. §. 1138. Hieher gehört auch die sorgfältige Auflösung des Zinns zur Scharlachfarbe, Carmin u. dgl. wie ich solches schon, am Ende des 35. §. erinnert habe, und noch hinzufügen muß, daß man solche Auflösung auch frisch gebrauchen, oder sehr verwahren müsse, daß das Brennbare nicht verfliege. Herr Weigel sagt deshalb auch von der Zinnauflösung: „ Daß in meiner Abwesenheit kein „ gelber Dampf verflogen war, ist daraus zu ersehen, „ daß diese Auflösung mit der Auflösung des Goldes „ die schönste Purpurfarbe liefert. „ Ferner in einer Anmerkung 35) „ Der gelbe Dampf entsteht von der, „ durch übereiltes Einwerfen verursachter Verjagung „ eines Theils vom Brennbaren des Zinns. Kunkel warnet deswegen sehr davor. (a. a. O.) Dieses erhöhet die „ Farbe, die folglich beym Verluste desselben schlechter „ ausfallen muß. Dieses bekräftigen vom Scharlachfärben Pörner (chemische Versuche zum Nutzen der Färbekunst Theil 11. S. 30-32.) und vom Goldpurpur Montamy (von Farben zu Porcellain und Emailmahlen) welcher letztere auch die Verbesserung einer „ Zinnauflösung die lange aufbewahrt worden ist, und „ daher etwas vom Brennbaren verlohren hat, durch „ eingelegtes weniges frisches Zinn, lehrt. „ Observat. chemic: et mineralogic.: Götting. 1771. und in der Uebersetzung und Vermehrung dieser Schrift vom Herrn D. Pyl S. 52. besonders die Anmerkungen. 3te Observation Breslau 1779. 1ter Theil.

In

In Supplement. I. I. de WELL defenſ. doctr. BLACKIANAE et epicriſ. ſuper, calcis incaleſcentia, quod diſſ. inaug. loco ed. J. J. Langmeier. Wien 1778. 8. wird gefaßt: das Feuer ſey kein Beſtandtheil der Körper, und offenbar das nicht wofür es Herr Weigel halte. (Recenſ. ſagt hier: „ Vielleicht ſchreibt ihm Herr „ W. zu viel, aber Herr L. gewiß zu wenig zu.„) Die rothe Farbe des für ſich verkalchten Queckſilbers, wäre kein Beweiß von der Gegenwart, oder von der gröſſern Menge der Feuertheile, überhaupt lieſſe ſich auf dieſe nicht aus der Farbe ſchlieſſen. (Recenſ. erinnert: „ allein nicht, aber doch haben die Körper, welche gar „ keine Feuertheilchen haben, gewiß auch keine Farbe.„ Göttingſche Gelehrte Anzeigen vom Jahr 1779. Zugabe 32ſtes Stück. S. 510.

Herr Weigel glaubt auch mit Recht behaupten zu können (in ſeiner 2ten Beobachtung S. 37. und in ſeiner lateiniſchen Diſſertation p. 33.) daß die Veränderung des zur Röthe verkalchten Queckſilbers dem Beytritt einiger Theilchen aus dem Feuer zugeſchrieben werden können. (wohl eigentlich der Feuertheile, Feuerweſen.)

So nahm Hundertmark die gelbe Farbe des mineraliſchen Turbiths, vom Brennbaren an; auch Lemery und Homberg ſchrieben die Röthe des Queckſilbers, dem Beytritt gewiſſer Feuertheilchen zu, welche Meynung auch Herr Wiegleb in ſeinen kleinen chymiſchen Abhandlungeu beſtätigt hat. Man ſehe das weitere in erſt angeführter 2ten Beobachtung. S. 37. 39-46. und im 2ten Theile die ganze erſte Beobachtung und beſonders S. 76. Ob die rothen Körper Feuertheile beſitzen und folglich auch kauſtiſch ſeyn müßten; (da Herr Weigel denn das Erſte bejahet,) weil alle Farben Abänderungen des Lichts wären, dieſes aber mit der Wärme, u. a. m. einerley Urſprungs ſey. Es entſtehe auch aus Verbindung des Feuerweſens mit öhligten Körpern eine rothe Farbe. In einer Note wird noch der Veränderung der weiſſen Farbe des Vitriolöhls ins röthliche oder gar ins ſchwartze, durchs Brennbare erwehnt.

Schon

Schon Lemery schrieb die verschiedenen Farben, welche das Queckſilber annehme, den mehr oder weniger angenommenen Feuertheilen zu. Man ſehe hierüber neues chemiſches Archiv. erſte und zweyte Abhandlung. Von den verſchiedenen Farben des Queckſilberpräcipitats. S. 85-88 und S. 134. 139.

Baumé in ſeiner Chimie, (S. 261., erſten Theil) ſchreibt: „ Das Phlogiſton iſt der Grund der Farben, „ des Geruchs und der Undurchſichtigkeit der Körper. „ Es iſt in der Natur faſt überall verbreitet, — auch „ die allerhärteſten Glasartigen Steine haben etwas „ Phlogiſton in ihrer Miſchung. „ Herr D. Gehler erinnert aber, daß auch Körper welche gar keine Farbe beſäſſen, (z. E. Kreide) allerdings Phlogiſton in ſich hätten.

Eben ſo leitet Herr Baumé auch die grünliche Farbe welche das Alkali beym Schmeltzen erlanget, von einer Portion Phlogiſton her. (S. 443.)

Herr Erxleben ſagt: Wenn die Zinnauflöſung durch die Länge der Zeit oder durch die Heftigkeit der Auflöſung ihr Brennbares verlohren, ſo ſchlüge ſie aus der Goldauflöſung keinen Purpur nieder. Eine gute Zinnauflöſung, wenn man ſie aufwallen lieſſe, gebe nunmehr keinen Purpur mehr, weil ſie ihr Brennbares verlohren habe. Phyſikaliſch chemiſche Abhandlungen erſter Band. Leipz. 1776. 8. S. 300. 301.

Herr D. Hagen ſagt in ſeinem Lehrbuche der Apothekerkunſt S. 524 §. 291. 3) Daß man um das Glas weiß zu machen, vorher die Fritte kalzinire, wodurch dieſelbe vom Brennbaren, welches die Gläſer färbt, befreyet werde. 4) „ Da das Brennbare die Farbe in den „ Gläſern verurſacht, ſo bedient man ſich auch der me„ talliſchen Zubereitungen, um dieſelben ſchön zu fär„ ben. „

Eben ſo ſagt auch Herr Wiegleb, daß bey der Bewirkuug der metalliſchen Glasfarben und deren Modifikation ſehr viel 4) auf die Menge des noch dabey befindlichen phlogiſtiſchen Theils ankäme. In ſeinem Handbuche, Band 2. §. 1211. Ebenfalls erinnert derſelbe (§. 1210.)

(§. 1210.) daß die Farbe des Spießglasglases, von mehr oder weniger brennbaren Wesen, welches dem Spießglaskalche noch anhänge, herrühre; er würde auch um so schwerer in ein Glas verändert; je mehr ihn seine schwefel- und phlogistischen Theile entzogen worden. Ich habe dieses schon im chemischen Journal. S. 86. im dritten Theile erinnert: 1) daß das Spießglas gar nicht durchsichtig werde, wenn zu viel Brennbares dabey vorhanden ist. 2) Daß es eine sehr schöne Rubinrothe, durchsichtige Farbe erlanget, wenn eine hinlängliche Menge vom Brennbaren beym Spießglaskalche zugegen ist. 3) Wenn es so lange kalziniret ist, daß alles Brennbare, oder beynahe dasselbe ganz verflogen, so entstehet entweder gar kein Glas, oder es siehet wie geschmolzener Schwefel aus. Man kann aber diesen bald verbessern, durch Zusatz von wenig Antimonium oder auch nur gemeinen Schwefel, (Zusatz des Phlogistons) und man erhält alsdenn ein vortreflich rothes und durchsichtiges Glaß.

Herr Bergrath Crell erwähnet in seinen Vorschlägen folgendes: (In den neuesten Entdeckungen in der Chemie, S. 248.) „ daß die Feuertheile überhaupt zur „ Erzeugung des Phlogistons sehr viel beytragen, zei„ gen manche Erfahrungen. Z. B. die Pflantzen, auf „ die die Lichtstrahlen, wegen der genommenen Vorsicht, „ nicht würken können, behalten bleiche Blätter; werden „ jedoch gleich grün, so wie jene auf sie würken: Die „ grüne Farbe hängt aber vom hartzigten, brennbaren „ Wesen ab. „ (Auch Herr Forster hat die Meynung, in dessen Versuchen, Göttingisches Magazin der Wissenschaften und Litteratur. Jahrgang I. Stück 2. S. 295. daß sich das Brennbare der Luft mit dem in der Phosphorsäure aufgelößten Eisen der Pflantzen verbinde und selbiges in eine Berlinerblauartige Substanz verwandele; daher die Blätter der Pflantzen im Sonnenlicht und freyer Luft eine grüne Farbe erhielten.) „ Hier haben „ also die in den Lichtstrahlen befindliche Feuertheile „ oder vielmehr nur die durch den Lichtstoff in Bewe„ gung gesetzte, (in den Pflantzen schon vorhandene,)

Feuer-

„ Feuertheile, das Phlogiston des Hartzes erzeugt.
„ Die salpetrige Silbersolution wird in der Sonne
„ schwartz: dies erfolgt sonst vom hinzutretenden Phlo-
„ giston: scheinen also hier nicht die Feuertheile der
„ Lichtstrahlen Brennbares erzeugt zu haben? Die
„ Saltzsaure Luft giebt mit ungelöschten Kalke, brenn-
„ bare; (nach Priestley, Theil 1. S. 230.) man mögte
„ hier auf eine Erzeugung derselben aus den häufigen
„ Feuertheilen des Kalks muthmassen, wenn nicht nach
„ Herr Kiaweren die saltzsaure Luft schon Brennbares
„ enthielte. „ (im 9ten Theile)

Herr Macquer schreibt: (im ersten Theil seines Wörterbuchs, Leonhardische Ausgabe, S. 402. u. f.) „ Die
„ Substanzen, welche in ihrem natürlichen Zustande
„ weder Geruch noch Farbe hatten, erlangen durch ihre
„ Vereinigung mit dem brennbaren Wesen beynahe je-
„ derzeit eine oder die andere Eigenschaft, oder alle
„ beyde zugleich. Eben deswegen sind die Chymisten
„ bewogen worden, dieses Wesen als die Grundsubstanz
„ der Gerüche und der Farben zu betrachten. „ Er sagt ferner: daß Körper, welche wenig Farbe und Geruch besässen, auch nur eine geringe Menge vom Brennbaren bey sich führten. Herr Pörner behauptet ebenfalls, daß diejenigen Körper welche nicht das mindeste vom Brennbaren enthielten, auch vollkommen weiß wären und gar keinen Geruch haben könnten. Im Gegentheil könnte man aber nicht sagen, daß Körper, welche weiß wären und keinen Geruch hätten, nichts vom brennbaren Wesen enthalten sollten. Denn sie könnten dasselbe (wie die Kreide) in ihrem Innersten und nicht durch und durch, oder in der Oberfläche haben. Man sehe das Fernere hierüber in dessen Anmerkung am angeführten Ort und Stelle. Auch was Herr D. Leonhardt eben daselbst S. 403. in einer Anmerkung hinzufügt.

Herr Macquer führt weiter an: daß das Oehl der Pflantzen zum Oehl der Thiere würde; daß es das Produkt der Vegetation sey, und daß es Jederman bekannt wäre, wenn die Pflantzen auch in den besten Boden, in der freyesten Luft und genugsamer Wärme erhalten, und

nicht unmittelbahr vom Lichte der Sonnen, oder wenigstens vom sehr hellen Tageslicht berühret würden, sie sich entfärbten, lang und mager würden, verdürben, und entweder gar keine oder doch sehr schlechte Blumen und Früchte trügen. Die wässrigen ungefärbten Pflantzen, (Wasserschößlinge) zeigten an, daß sie während ihres Wachsthums Mangel an Licht gehabt. Es zeigte dieses zur Gnüge, daß die eigene Substanz des Lichts, sich in alle Pflantzen festsetze und zu ihnen, dadurch, verbrennliches oder öhligte Theile kämen. (Wahrscheinlich ein Brennbares erzeugt würde.)

Noch schreibt derselbe gründlich: „ Ich bin sehr geneigt mit den mehrsten Chymisten zu glauben, daß „ sie (die Substanz des Lichts) zugleich die Ursach aller „ Farben in selbigen wird; und die Meynung, welche „ Herr Opoix (dessen Observations physico-chymiques tur les couleurs, Paris 1777. 12. und im Auszuge in Herrn Beckmanns physikalisch ökonomischer „ Bibliothek B. IX. p. 75.-85.) in zwey schönen Abhandlungen, die in die Sammlung des Herrn Abt „ Rozier aufgenommen worden sind, (auch in Tessari „ Prodromus, Phlogiston ad coloranda corpora „ plurimum facit, hinter dessen Chym. Elem. Venet. 1772. 8. p. 125 - 135.) ausgeführt hat, scheint „ mir viel Wahrscheinliches zu haben. Dieser geschickte „ Chymist hat in denselben auf eine zureichende Art eine „ grosse Menge von Erscheinungen gesammlet und verglichen, die alle zusammengenommen sehr geschickt „ sind zu beweisen, daß das Licht nicht nur die materielle „ Grundsubstanz von allen Farben ist, sondern daß es „ auch, wenn es durch die Figirung das Brennbare der „ Körper wird, nach der Art, auf welche es verbunden worden ist, jede Gattung von Farbe hervorbringt.„ Im eben angeführten Theile, S. 451. 452. 453.

Herr Wiegleb in seiner schätzbaren Abhandlung, (Lehrbegriffe vom Phlogiston) da derselbe die Büffonsche Meynung vom Phlogiston vertheidigt, sagt: bey Bestimmung der nähern Eigenschaften desselben: „ g) „ Es ist die Ursache aller Farben; ja man kann es für

„ die

„ die allgemeine Materie aller Farben halten. In che-
„ mischen Annalen B. 1. St. 3. 1784.„

Herr Scheele in Köping (in einem Briefe an Herrn Bergrath Crell (Annalen 8tes St. 1784. S. 123. VI.) schreibt: „ Die reine brennende Luft ist eine Art Schwe-
„ fel, aus Brennbaren und materia coloris beste-
„ hend. „

Eben daselbst Nro. XIII. Deyeux über die Korallentinktur, (aus Rozier obs. et mem. T. III. 1774. 4. Avr. S. 274-276.) zu welcher Manna genommen und auch ohne Korallen eben dergleichen Tinktur gemacht werden konnte, sagt: „ Eben diese Hitze des kochenden
„ Wachses färbt die Manna schwartz; kaum hat man
„ ein Stück Manna in fliessendes Wachs eingetaucht,
„ so wird es gelb; giesset man nun Wasser auf, so lö-
„ set es sich darinn auf, und theilt ihm eine dunklere
„ oder hellere Farbe mit, je nachdem es mehr oder
„ weniger angebrennet ist. „ Es kommt also die Farbe dieser Tinktur auch vom Brenzlichen, oder von angebrannten Oehltheilen. (S. 169.)

Siebendter Abschnitt.

Die Würkung meiner beschriebenen Spießglastinktur, in den menschlichen Körper.

§. 39.

Ich werde hier nicht sehr viel mehr zu sagen haben, als daß ich meine, mit dieser Tinktur gemachte Erfahrungen der gelehrten Welt für Augen lege. Für ein Specifikum in gewissen Krankheiten, kann und will ich sie nicht ausgeben, und deswegen brauche ich weder Recepte noch besondere Regeln herzusetzen.

Der in der Chemie bewanderte Arzt, weiß schon nach vorhergegangener Erzählung, von den Bestandtheilen der scharfen Spießglastinktur, was er derselben für Würkung in dem kranken Körper zuschreiben, und in welchen Uebeln er dieselbe mit Nutzen anwenden könne und müsse; auch wenn er eingesehen, daß dieses Medikament vortrefliche Würkungen zu leisten vermögend sey, so ist es eben so nothwendig, daß er wisse, ob sein Patient noch so beschaffen, daß er dieses scharfe Arzeneymittel vertragen könne. Es muß also nichts Verletztes in dem Schlunde, dem Magen und Gedärmen seyn. Es müssen auch diese Theile nicht zu sehr vom Schleime befreyet seyn, oder dieses Mittel gar zu lange fortgesetzet werden, daß dadurch endlich der natürliche Schleim der Eingeweyde abgesondert, und daher die Nerven zu sehr gereitzet werden. Es müssen endlich auch Krankheiten seyn, die nicht von einer faulen Schärfe ihren Ursprung haben, weil in diesem Fall, durch den Gebrauch der Tinktur, noch mehr Laugenhafte Saltze in die Säfte geführet, und die faulende Eigenschaft derselben vermehret würde.

§. 40.

Ausser denen angezeigten Krankengeschichten kann ich diese Tinktur noch vorzüglich, in der **Stahlischen** Zusammensetzung mit Hirschhorngeist (Mixtura tonico nervina Stahlii) als ein auflösendes und Nervenstärkendes Mittel anrühmen, welches besonders bey phlegmatischen, alten Personen sich von vorzüglichem Nutzen erweiset.

In starker Hypochondrie, in der Cacochymie und Cachexie, auch in angehender Wassersucht habe ich meine Tinktur als ein auflösendes und Urintreibendes

bendes Mittel sehr heilsam befunden. Sie zeigte sich noch von besserer Würkung, wenn ich in derselben so viel Venedische oder Allikantische Seife auflösete, als sie möglichst in sich nehmen konnte, und solche den meinen Kranken täglich 3 oder 4 mahl, jedesmahl zu 20 oder 30 Tropfen reichte. In eben diesen letzt erzählten Krankheiten habe ich die Seifen-Spießglastinktur oft gebraucht und sie besonders in der Wasserfucht oder in der Neigung zu derselben vortreflich befunden. Nicht selten gab ich in dieser, besonders wenn Asthma zugegen, eine Zusammensetzung von 2 Unzen scharfer Spießglastinktur, zwey Quentgen Spießglasschwefel von der dritten Präcipitation und eben so viel Mandelöhl. Dieses gab durch gelinde Digestion eine Art flüßiger Seife, welche alle Schärfe beynahe verlohren hatte; worinn wenig unaufgelößtes Oehl noch vorhanden war und sich zu Boden setzte. Das Residuum zeigte auf Kohlen keine Spuhr vom Schwefel. Ich habe indessen von dieser Tinktur, da aber auch die Krankheit schon zu hoch gestiegen war, wie ich die Kranken zu besorgen bekam, einigemahl so wenig wie mit andern Mitteln etwas ausrichten können; hingegen fand ich diese Arzeney, in eingewurzelter Hypochondrie und von Verstopfung in der Leber entstandenen heftigen Gelbsucht, welche sich der schwarzen Gallensucht sehr näherte, vortreflicher als die Seifen-Spießglastinktur in ihrer Würkung gegen dieses Uebel, da ich auch andere Mittel vergebens gebraucht hatte, wie die 15te Krankengeschichte dieses umständlich zeigen wird. Es wird solches Mittel, der seifenartigen Spießglasschwefeltinktur des seel. Jacobi ähnlich seyn. Von ihrer Würkung kann ich noch anführen, daß sie eine narkotische oder beruhigende Kraft zeiget, ja daß sie

oft sehr schläfrig macht. Der Geschmack und Geruch dieser Tinktur ist den Patienten, wegen Aehnlichkeit mit faulen Eyern sehr widrig.

In der Gicht, dem Podagra und allen Krankheiten welche zu diesem Geschlechte, auch zu den gichtischen Rhevmatismen gehören, habe ich die scharfe Spießglastinktur, wenn sie wegen Fieberanfälle erst passend anzubringen war, die mehreste Zeit die größte Hülfe leisten sehen, ja wenn diese Krankheit neu war, ist sie selten wieder gekommen. Ich habe freylich auch andere Mittel z. B. Aderlassen, Abführungsmittel u. dgl., nach den besonderu Umständen angewendet, aber die endliche Kur doch mit folgender Zusammensetzung bewürkt. Ich nahm einen Theil gröblich zerstossener wahren runden Osterluceywurzel und digerirte diese in gelinder Wärme oder in der Sonnenhitze mit so viel **Hoffmannschen** Liquor anodynus, daß eine höchstgesättigte Essenz entstehen konnte. Der Liquor welcher dazu genommen wird, muß entweder viele Naphthe bey sich haben, oder es wird demselben eine hinlängliche Menge hinzugesetzt. Ich habe gemeiniglich 2 Theile Spießglastinktur und einen Theil von dieser Essenz zusammensetzen lassen, oder mehrere Theile vom erstern genommen; auch wohl wegen besonderer Würkung und um die Schärfe, der Arzeney zu mindern, mit gleichen Theilen Rhabarbertinktur versetzt, *) und alsdenn nach der Stärke

*) Anmerkung. Als eine neue, meines Wissens noch nicht angemerkte Erscheinung, kann ich die grüne Farbe der Klaprosentinktur mit der Spießglastinktur vermischt angeben. Wenn wenig von der letzten Tinktur mit der ersten vermischt wird, so entsteht eine Violett blaue Farbe; so wie solche ebenfalls mit der Klaprosentinktur und dem

Stärke dieses Medikaments, solches 3 oder 4 mahl des Tages zu 20, 30 oder 40 Tropfen mit einem Löffel voll Wasser nehmen lassen. Zum Getränke verordnete ich die mehreste Zeit den Malztrank, oder ließ, wo dieser nicht genommen werden wollte, den kalten oder warmen Thee von Fliederblumen mit etwas Altheewurzel, Sassafras, Süßholz, wenig Fenchel oder dergleichen, öfters und besonders nach dem Gebrauch der Tropfen nehmen. — Denn auch dieses wickelt die Schärfe ein, befördert die Ausdünstung und den Abgang des Urins.

In der Atrophie, wie überhaupt bey Auszehrungen und besonders bey Kindern; bey schleichenden und hektischen, so wie auch bey allen Fieberanfällen; (oder während den Anfällen desselben) und bey Lungen oder andern innerlichen Geschwüren würde ich diese Tinkturen, ob sie schon oft angerühmet sind, nicht geben, oder sie doch mit sehr grosser Vorsicht, bewandten Umständen nach, nehmen lassen.

Herr D. **Guerike** hat von seiner Spießglastinktur, ausser was ich schon S. 132. davon angeführt habe, noch folgendes angerühmet, auch die nöthige Vorsicht mit dem Gebrauch sehr schön aus-

dem flüßigen Alkali hervorgebracht wird. Nimmt man gleiche Theile von dieser und der scharfen Spießglastinktur, so entsteht in der Geschwindigkeit eine höchst dunkelblaue und gleich darauf eine sattgrüne Farbe, welche sich aber bald wieder in die eigenthümliche Farbe der Spießglastinktur verändert. Ich bemerkte auch, daß wenn sehr vieles Spießglas- oder Weinsteinsalztinktur zu wenig Rhabarbertinktur hinzugegeben wurde, wurde solche warm und es entstand eine Gerinnung der letztern, so daß die Rhabarber in kleinen Klumpen sich ganz herausschied.

einander gesetzt, so wie es alles auch auf meine Tinktur passend ist. Er sagt: „ Man beurtheilt „ die Kräfte der Sereetmittel theils nach ihrer „ Mischung, und ihren Bestandtheilen, theils „ erkennt man sie aus den durch wiederhohlte „ Beobachtungen sich hervorgethanenen Würkungen. „ Was nun die Mischung unsers Curmittels be„ trift, so ist es aus Spießglasgoldschwefel und „ Seife (auch scharfer Spießglastinktur) zusam„ mengesetzt. Beyde Mittel sind aber nach einstim„ miger Behauptung der Schriftsteller (die bloße „ scharfe Spießglastinktur ist aber auch ein sehr star„ kes, ja heftiges Auflösungsmittel) sehr würksa„ me auflösende Medicamente, welche in langwieri„ gen Krankheiten, die von zähen Säften ihren Ur„ sprung haben, den obersten Platz verdienen.„ 89)

Ferner sagt er: 90) daß es keinen Zweifel unterworfen sey, daß der flüßige Goldschwefel ein sehr diensames Arzeneymittel in allen denjenigen Krankheiten abgebe, wogegen sonst eine andere Gattung von Spießglastinktur gebraucht worden. Der seel. Jacobi habe als Erfinder dieses Medikaments einen widerspenstigen Aussatz (lepram) damit geheilet. Herr D. Guerike hat dieses Mittel in der chronischen Gicht, nachdem Aderlaß und Abführungen vorausgeschickt worden, als heilsam befunden; ja wenn diese Krankheit nicht gar zu sehr eingewurzelt und veraltet, könne sie damit gänzlich überwältiget und ausgerottet werden. Gegen viele andere Krankheiten, welche von einer zähen und unreinen Lymphe entspringen, sey dieses Mittel von vortreflicher Würkung; als gegen die langwierige Krätze, und verschiedenen

89) Seine Abhandlung S. 20.
90) Daselbst S. 24. u. f.

schiedenen lange anhaltenden Hautausschlägen, den hartnäckigen und bösartigen Kopfgrind und sehr vielen andern Uebeln dieser Art, so auflösende Mittel erforderten, welche durch die Hautausführungswege und durch die Uringänge abführten.

Gegen das hartnäckige Quartanfieber sey es oft ein heroisches Mittel. Gegen die Fallsucht ebenfalls vorzüglich wenn diese von unterdrückter Krätze, oder andern ähnlichen verhinderten fereusen Excretionen entstanden sey.

In der Wassersucht überhaupt, auch bey dem sogenannten kalten Geschwulste der Füsse, nicht weniger im chronischen Asthma, so von zähen Schleim, von zurückgetretenen Hautausschlägen oder von scharfer gichtischer Materie entstanden, empfiehlt er sie bestens; nicht weniger in andern cachectischen Krankheiten, z. B. in den eingewurzelten gutartigen weissen Flusse, in dem veralteten gutartigen Tripper, und auch in beyden Krankheiten, wenn sie von einen venerischen Gifte veranlaßt worden. Nur müßte dieses Mittel erst in der Folge der Krankheit angewendet werden, so würde es alsdenn ein sicheres Geneesmittel seyn, und besser als alle gemeine Spießglastinkturen, welche ihrer alkalischen Eigenschaften und ihrer Schärfe wegen, vornemlich die Uringänge und Harnröhre zu sehr reißten, und eine empfindliche Hitze zu veranlassen pflegten. 91) Ich versichere aber, daß ich sowohl in angehender Wassersucht, als in allen nachher erzählten Uebeln, so auch in den Hautausschlägen und beym weissen Flusse, meine scharfe Spießglastinktur, mit der nöthigen Vorsicht gebraucht, die größte Hülfe habe leisten sehen; zudem halte ich diese Tinktur in Ansehung ihres Geschmacks, wenn

91) Auch da S. 30. und vorher S. 9. und 23.

sie mit genug Wasser verdünnt ist, noch lange nicht so unerträglich als die Jacobische wegen des faulen Eyergeruchs und daher empfindlichen Geschmacks.

Noch empfiehlt Herr D. Guerike seine Tinktur, in allen Krankheiten, welche aus einen zähen und unreinen Blutwasser entsprungen sind, sie gehören nun zu den pathologischen Geschlechte der Krampf, oder der schmerzhaften Krankheiten. Hieher rechnet er die Migraine, das Kopfweh, den Ohrenschmerz und andere Krankheiten, so hieher gehörten, welche sich zwar durch den eingenommenen Ort, aber nicht durch ihre materielle Ursache unterschieden, sondern vielmehr von einer und eben derselben Verderbniß der Säfte entstünden. Er giebt nun noch sehr gute allgemeine Erinnerungen, da er sagt: „ Der Arzt muß „ die Krankheit zu unterscheiden wissen, er mnß ihre „ Ursachen erforschen können, und dagegen anpas„ sende Hülfsmittel zu verordnen verstehen. Aber „ nothwendig ist es auch, daß er bey jeder Krank„ heit auf diejenigen Anzeigen mit Rücksicht nehme, „ welche dem Gebrauche, auch des heilsamsten Me„ dicaments im Wege stehen. „ Es müsse derhalb auch ein jeder Umstand weggeräumet werden, welcher die Würkung dieser Arzeney eher schädlich, als nützlich machen könnte. Er rechnet besonders, und mit dem größten Rechte, hieher die Vollblütigkeit und den unreinen galligten Stoff der Gedärme; denn Mittel welche die Blutmaße verbessern sollten, erforderten die Reinigung der ersten Wege und daß die Blutgefässe nicht strotzend angefüllet wären. Noch gäbe es andere Bedingungen, welche den Gebrauch dieses Mittels verböten, nemlich die Geschwüre der innern Theile, die Eyterbeutel in den Lungen, die schleichenden und auszehrenden Fieber, die eytrichtrn

Wasser-

Wasserſuchten und andere innere Gebrechen, bey welchen dieſes Mittel zur unrechten Zeit angewendet, alle Zufälle verſchlimmern würde. 92)

§. 41.

Ich würde kein Ende finden, wenn ich dasjenige alles anführen wollte, was die berühmteſten Aerzte von dieſer Tinktur zu ihrem groſſen Ruhme geſagt haben, beſonders da die mehrſten alten Aerzte und Chemiſten zu viel Vertrauen in alle Spießglasarzeneyen ſetzten.

Anmerkung. Die alten Chemiſten oder Alchemiſten, übertrieben entweder die Wirkung dieſer Tinkturen, oder ſie ſchrieben ihnen wunderbaren Effekt zu. Z. B. In der Theophraſtiſchen Praktica durch Gerhard Dorn, S. 80. wird von des Paracelſus Lilium geſagt: Man ſolle in ein Fäßlein Moſt von 20 Kannen, 1 Loth dieſer Tinktur geben und ſolches damit gähren laſſen, von dieſen ſoll der Patient 3. 4. oder mehr Wochen zum gewöhnlichen Getränk nehmen; auch die äuſſerlichen Geſchwüre würden dadurch von innen geheilt, wenn ſie nur von auſſen mit gemeinen Pflaſter bedeckt würden. Eben dieſes ſagt auch Alexander van Suchten mit den nemlichen Worten. S. 139. in ſeinen Myſteriis Antimonii.

Glauber hält ſeine Tinktur, für eine kräftige Medicin, welche in vielen ſchweren Krankheiten zu gebrauchen ſey. Er erinnert: daß wenn, ſeine Goldtinktur auch die Salpeter- und Weinſteintinktur zugleich mit enthielte, ſo ſchadete ſolches nichts, weil dieſes an und für ſich allein eine gute Arzeney ſey. Man könne auch den Rubin (die rubinrothe Maſſe, welche ich S. 31. zu ſeiner Tinktur beſchrieben) nur allein geben oder ihm zerflieſſen laſſen und gebrauchen; weil hier der reinſte Theil des Goldes

und

92) S. 30 bis zu Ende.

und des Spießglases, zur Flüßigkeit gebracht, solcher nichts geringer als die Tinktur selbst sey. 93)

Stahl sagt von selbiger: sie treibe den Urin, zertheile, und verdünne alle zähe Feuchtigkeiten; daher sie in alten eingewurzelten Krankheiten, wo wässrige Feuchtigkeiten zu verdünnen, gar wohl zu gebrauchen sey, auch daß sie die Säfte gelinde reinige, und gar nicht scharf treibe. Indessen wäre aus der Zubereitung sowohl, als aus der Würkung dieser Tinktur kein Wunderwerk zu machen; weil sie thue was sie könne. Er führet dieses deswegen an, weil er nachhero dem Balduin Schuld giebt, daß derselbe in seiner Schrift de Auro Aurae, so viel Wesen von der Spießglastinktur gemacht; doch sey dies Mittel in alten langwierigen Krankheiten nicht zu verachten, 94) wenn solches mit Verstande gebraucht werde. Er erinnert auch, da er diese Tinktur gegen die Cachexie anrühmet, daß sie bey Kindern mehr Schaden als Nutzen anrichte. 95) Ferner erklärt Stahl dieses Medikament für absorbirend, Schweiß- und Urintreibend. 96)

*) Anmerkung. In seinem Tractat vom Salpeter, Seite 202. nach Beschreibung der Dippelschen Kupfertinktur, sagt er von der Wirkung derselben; Es wäre kein unangenehmes oder unnützes Medicament, doch steckten keine Wunderwerke darinnen. Wenn man etwas davon in jungen Franzwein schütte, so verbessere sie die Farbe und den Geschmack desselben sehr. Brauche man zu der Tinktur einen Mayblumen Spiritus, so würde der Wein dadurch sehr angenehm.

Dippel

93) Philosophischer Ofen. 4ter Theil. S. 81. 82.
94) Dessen Materia Medica. S. 174. ersten Theils. §. 48 - 51.
95) Daselbst im 2ten Theile S. 36. Nro. 31.)
96) In seiner Einleitung in die Chymie S. 439.

Dippel selbst, (in seinen schon angeführten Büchern und besonders in der Ausgabe von 1736. S. 204 - 313.) räth auflösende, laugenhafte Saltze, welche mit dem metallischen, schmertzstillenden Schwefel verknüpft sind, gegen den Stein zu gebrauchen; weil diese den zähen Schleim zertheilten, die Säure mäßigten u. den Schmertz stillten, ohne daß man die geringste Aufwallung und Erhitzung des Geblüts zu besorgen habe; besonders da sie keinesweges als die Opiate wirkten, welche oft unbesonnener Weise gebraucht würden. Er empfiehlt gleich nachher seine chymische Seife, aus der laugenhaften Kupfer- und Spießglastinktur mit Wacholderöhl nach den Regeln der Kunst zusammengesetzt. Er schreibt ihr ausserordentliche Wirkung zu, sowohl im Stillen der Schmertzen, als zur Auflösung des sandigen Grieses, und es wäre ein sicheres Mittel gegen das knotige Zipperlein. Er hätte ein solches Podagra, bey einem Manne, welcher es 30 Jahre gehabt, damit geheilt, ob er schon in den Gelenken des Arms, Knoten eines mittelmäßigen Eyes groß gehabt habe, welche durch den in und äusserlichen Gebrauch der Mittel, binnen 3 Monathen völlig gehoben worden.

Der Uebersetzer hat die richtige Verfertigung dieser Arzeney (wie ich solche im 5ten Abschnitt gelehret) nicht allein, sondern auch den in und äusserlichen Gebrauch davon vorgeschrieben; auch sind noch von einen Andern viele Krankheiten angezeiget, gegen welche diese chemische Seife und Tinktur die besten Dienste leisten soll. Der Uebersetzer lobet sie besonders gegen verfrorne Glieder und Beulen als das allerbeste Mittel. Es soll äusserlich in alten bösen Schaden und Wunden, ein reines Tuch mit der Tinktur (oder chemischen Seife) benetzt, gelegt, und mit einen Pflaster verbunden werden. Besonders ist es, daß sie auch in schmertzhaften bösen Brüsten und zum Bestreichen der Knoten derselben, als völlig heilsam angerühmet wird; da man wohl lange nachher das flüchtige Liniment und das aufgelößte Alkali, mit dem grössesten Nutzen gebraucht hat.

Krause

Krause empfiehlt dieses Mittel gegen die Colik, hysterischen Zufälle und Unreinigkeiten des Bluts. 97)

Fr. Hoffmann rechnet die scharfe Spießglastinktur unter die erste Classe der Arzeneymittel; weil sie kräftig die verdickten Feuchtigkeiten auflöse, und die bestimmten Gänge besonders diejenigen, wo ein unrinhaftes Serum ausgeführet würde, anreißte; wodurch alsdenn dieses unreine, salzige Serum in grosser Menge aus dem Körper weggeschaft würde; daher diese Tinktur in Wassersüchtigen Geschwulsten, Verhaltungen des Urins und auch dem Venerischen Uebel nicht ohne grossen Nutzen können angewendet werden. Es solle sich aber niemand einbilden, daß diese Würksamkeit von antimonialischen Theilen herkomme; vielmehr wäre sie den feurigen verfeinerten Salztheilen beyzumessen. Er sagt ferner: Man könne diese Tinktur bequem mit flüchtigen Salzen z. E. dem Salmiak oder flüchtigen Hirschhorngeist, auch mit seinen mineralischen schmerzstillenden Spiritus vermischen; diesem setzte man einige Tropfen aromatisches Oehl, als Sassafras, Muskaten-Nuß- Citronen- oder Kümmelöhl zu; alsdenn hätte man ein antispasmodisches Medikament von ausnehmender Tugend, und welches die Materie, oder die Mutter der Blähungen zertheile und auflöse. 98)

Ludolf spricht sehr gelehrt von der Würkung der **Hoffmannischen** Spießglastinktur. Er schreibt vor, daß man recht gereinigten Salpeter zu deren Bereitung nehmen müsse; weil sie alsdenn nicht soviel Hitze mache, als wenn selbige mit einem Alkali bereitet worden sey. Eben nach solchen falschen Grundsätzen

97) In dessen oben angeführten Dissertation.
98) Dessen angeführte Observationes S. 255. 256.

sätzen lobt er seine Tinktur, wenn er sagt: dieselbe wäre mit einem Mittelsaltze bereitet; dahingegen Andere diese Tinktur mit kaustischen Saltzen machten, welche mit Recht verworfen worden, da diese kaustischen Saltze dem Körper mehr schadeten, als der Schwefel des Spießglases, Nutzen schaffen würde. Er rühmet sie auch gegen Schleim, Schärfe, Unreinigkeiten des Bluts und gegen das Podagra; besonders in der Strahlschen Zusammensetzung mit Hirschhorngeist, gegen die heftigsten krampfhaften Zufälle. 99)

In seinen andern Werke sagt er von der tartarisirten Spießglatinktur: Es machten dergleichen Tinkturen, wenn ste öfters genommen würden, einen grossen Eckel, und auch beym langen Gebrauch, Erbrechen. Solches käme vom groben Schwefel her, daher man solchen schärfer aufschliessen oder erst reinigen müsse, wie in der Hoffmannschen Tinktur, wo man ihn sehr rein erhalte. 100)

Mangold tadelt Ludolfen, daß er die scharfe Spießglastinktur; ohne Unterschied gegen die Schärfe des Bluts anrühme, da sie doch eine widernatürliche alkalische Schärfe, wenn sie zu stark gebraucht würde, bis zur Auszehrung vermehre. In dem Krebse hätte dieses Mittel Linderung bewürket und nach D. Regenhertz Dissertation hätte es Hülfe geleistet, in alten schlimmen Geschwüren, Verhärtungen und Verstopfung der Drüsen; besonders wäre ein 6 Jahr altes stinkendes, sehr schmertzhaftes Brustgeschwür, mit einer besondern Tinktur aus dergleichen Schwefel geheilet, so wie auch Dowmann den mineralischen Kermes gegen den Scirrhus anrühme. (Ein gelbes

99) In seiner siegenden Chymie, 1tes Cap. §. 3. §. 15.
100) Seine Einleitung in die Chymie S. 580.

gelbes Pulver aus dem Spießglasglase, mit Eßig bereitet, (Ich habe schon oben S. 106. der Tinktur daraus, mit dem Weingeiste erwehnet.) wird durch hartes Eyerweiß fliessend gemacht, schon von **Basilius** gegen den Krebs, auch so von **Kerkringen** durch eigene Erfahrungen gegen denselben angerühmt.) In der Hektik hätte **Ludolf** gewisse Hülfe von der scharfen Spießglastinktur versichert, aber solches nicht hinlänglich bewiesen, doch könnte man dieselbe bey verhärteten Lungenknoten nnd wo die Materie zu zähe sey, mit Vorsicht gebrauchen. 101)

Hundertmark, lobt seine starke, alkalische und balsamische Tinktur, welche von Farbe hochroth sey, in verschiedenen Krankheiten; besonders im Scorbut, Podagra, der Steinplage, Bleichsucht und gegen die Venusseuche. 102)

D. **Vater** hat die Würkung seiner Spießglastinktur weitläuftig beschrieben, aber eben so wenig wie **Hundertmark**, die Bereitungsart derselben bekannt gemacht. 102 a)

Neumann schreibt im Allgemeinen von allen alkalischen Tinkturen: daß sie ihren guten Effekt in allen Krankheiten, welche eine saure Schärfe zur Ursach hätten, leisteten; auch da wo eine dicke saure Lymphe, als in venerischer Seuche, der Gonorrhee, dem

101) Dessen fortgesetzte chymische Erfahrungen und Vortheile. S. 21. 22. 38.

102) D. H. F. Hundertmark, medicinischer Extrakt von einem Dutzend der grössesten und schwersten Krankheiten, welche ohne Salivation zu curiren. Leipz. 1712. 8vo.

102 a) Uebersetzung seiner Dissertation S. 64. 12ter Satz bis zu Ende. Der Uebersetzer rühmt seine beschriebene Tinktur, als eine herrliche Arzeney in Gicht und Podagra. S. 53.

dem weissen Flusse, der Krätze u. dgl., vorhanden wäre. Sie verbessere das unreine Blut, zertheile und setze die Säure an sich ab, mache den Schleim, sowohl in den ersten Wegen als im Blute dünne; überhaupt reitze (stimulire) sie die Gefässe und die festen Theile, und führe dadurch, sowohl durch den Schweiß, als Urin die Unreinigkeiten aus. Er erinnert, daß es die Beurtheilung der Krankheit zeige, welche Tinktur der Arzt zu seiner Cur wählen müsse, da eine dergleichen schweflige reguliniſche Tinktur, besonders die krätzige Unreinigkeit an die Oberfläche des Körpers leitete. Er hält überhaupt diese Tinkturen für die besten Mittel, die dicke und unreine Lymphe zu verbessern und erzählt, in welchen Krankheiten selbige zu gebrauchen wären; wie solches weitläuftiger beym Autore nachgelesen werden kann. In den hitzigen Fiebern, und in solchen Krankheiten, wo sich das Blut zur Fäulniß neige, erklärt er alle dergleichen Tinktureu als schädlich. 103)

Anmerkung. Von der Metallentinktur sagt derselbe: Sie sey eine starke, reguliniſch, alkaliſche Tinktur, und der Effekt derselben käme mit den andern überein. Das hinzugefügte Kupfer thue nichts weiter dabey, als daß es wegen seines Phlogistons, das alkaliſche Saltz kaustisch mache. Eben angeführte Grundsätze der theoretisch-praktischen Chemie. S. 200.

Schon Stabelius (in seiner Chymie S. 172. 173.) rühmt diese Tinktur zum innerlichen Gebrauche, zu 10 bis 12 Tropfen, an. Er sagt: Die sauren klebrigen Säfte versüsse sie und setze solche auseinander; überdieß befördre sie die Ausdünstung und den Urinfluß; daher sie in der Hypochondrie, in venerischen Uebeln und gegen den Scorbut vortrefliche Hülfe leiste. Er rühmt diese

103) Grundsätze der Chemie, erster Band. S. 199. 200.

diese Arzeney noch besonders in der Stahlischen Mischung mit dem rektificirten Hirschhorngeist, als ein zugleich Nervenstärkend und auflösendes Mittel.

Rothe (in seiner Chymie S. 179.) empfiehlt eben diese Metallentinktur im Scorbut, Miltzbeschwerungen und Verstopfung des Monathlichen, auch in andern schon erwehnten Zufällen.

Schultze sagt: es sey solche die schärfste alkalische Tinktur, und vom Vigano zuerst bestimmt beschrieben. (medulla chemiae. p. 18.) Sie zertheile die zähen Säfte und befördere kräftig die verhinderten Ausführungen; daher sie in allen Unreinigkeiten der Säfte; die Verstopfungen der Eingeweyde aufzulösen und wegzuschaffen; auch die Verhärtungen der Glandeln zu eröfnen, mit dem grössesten Nutzen angewendet würde. In venerischer Verunreinigung thäte sie allein nicht genung, aber sie bekäme mit Merkurialmitteln verbunden, sehr wohl.

Die Holländer pflegten diese Tinktur mit Kalchwasser vermischt, in genugsamer Menge und lange anhaltend gebrauchen zu lassen. (mem. de l'Acad. des Sciences Ann. 1699. p. 157.) Wegen sehr grosser Schärfe müßte sie genug verdünnt zu 30 bis 60 Tropfen genommen werden. Diejenige Tinktur, welche mit dem Wacholdergeist bereitet würde, wäre noch hitziger und Urintreibender und deswegen in der Gonorrhee schicklich zu gebrauchen. (in Praelect. ad Dispens. Brand. p. 393.) In einem andern Werke, (Theses de mater. medic. p. 65.) wird beynahe eben dasselbe gesagt; und eben so in seinen chemischen Versuchen S. 129. wird die kaustische Kupfertinktur, nach Dippels Anrathen, mit etwas Peruvianischen Balsam versetzt, gegen Engbrüstigkeit und überhaupt zur Blutreinigung empfohlen.

Keil sagt nichts anders von der Antimonial- u. Metallentinktur, als dasjenige, was auch Stahl und Rothe von ihren Würkungen angerühmet haben. (In seinem Handbuche, S. 42. und S. 235.)

D. Johann Broen (opera medica Roterodami 1703. 4. p. 387.) beschreibt die Metallentinktur auf eben die

von

von Neuern vorgeschriebene Weise (S. 49. Anmerkung 1.) Er sagt von ihrer Würkung: daß sie die Verstopfungen kraftiglich aufschliesse und die fehlerhafte Materie durch den Urin und Schweiß ausführe. Die Gabe bestimmt er zu 30 Tropfen in einem bequemen Mittel zum Einnehmen.

Geoffroy empfiehlt das Lilium, (S. 19. schon angeführte 16 Buch und Stelle) als ein Schweiß und Urintreibendes Mittel in verschiedenen Krankheiten. Er giebt 20 Tropfen mit bequemen Einnehmemitteln. Eben so grosse, doch sehr unbestimmte, Würkung wird dieser Tinktur unter den Nahmen Lilium Parzcelsi, beygelegt. (In den Lehrsätzen der hohen Schule zu Montpellier S. 67. u. f.)

Macquer schreibt von derselben, daß sie der Weinsteinsaltztinktur sehr ähnlich sey, weil beyde eine geistige, seifenartige, scharfe und laugensaltzige Beschaffenheit hätten. Man bediente sich derselben mit Vortheil, wenn es nöthig sey, die festen Theile und die Gefässe stark zu reitzen und zu kräftigern Bewegungen zu bringen, wie dieses der Fall in Schlagflüssen, Lähmungen und in der Wassersucht sey. Aus eben diesem Grunde beschleunige sie den Umlauf des Bluts, und vermehre gewisse, vorzüglich Schweiß- und Harnabsonderungen und Ausführungen. Man gebe diese Tinktur zu 10. 12 bis 40 und mehreren Tropfen, in schicklichen Hertzstärkenden Wassern. (Dessen chymisches Wörterbuch, Leonhardsche Ausgabe, 5ter Theil. S. 322.)

Malovin sagt von diesem Lilium, daß es einen angenehmen starken Geruch hätte, welcher in dem Weingeiste nicht vorhanden sey. (Auch hievon, wie von der Farbe der Feuerlilien kann der Nahme entsprungen seyn.) Der Metallenkönig hat keinen merklichen Geruch, schreibt er, und doch bekomme der Weingeist, wenn er einige Zeit darüber gestanden, diesen angenehmen Geruch, welchen das Lilium hätte. Er erzählt die Arzeneykräfte dieses Mittels sehr weitschweifig. Man kann dieses beliebig selbst nachlesen. (In seiner medicinischen Chymie. S. 217. 218. 219.)

Des Paracelsus Lilium gab man in Paris, bey Erstickung von Dämpfen des Terpenthinöhls, welches im Keller lag, zu einigen Tropfen mit Wein, also, wie das flüchtige Alkali. (Chemische Annalen 8tes Stück 1784. S. 172.

Meuder sagt von den hepatischen Antimonialtinkturen: „Die Kraft solcher Tinkturen ist reinigend, tonisch nnd nephritisch; doch nicht so resolvirend, als die folgende pur alkalische, oder scharfe.„ Und ferner von diesen scharfen Tinkturen: daß sie wegen ihrer heftigen Schärfe, kräftig und auflösender, Urintreibender, verdünnender und stimulirender Eigenschaft wären. Noch schreibt derselbe: „Der nützliche Effekt aber solcherley Tinkturen beruhet nur „ auf derselben subtilen Salinischen und Seifenartigen Theile, vermittelst welcher sie eine resolvirende „ attenuirende und stimulirende Kraft besitzen. „ 104 a)

Cartheuser erinnert von der scharfen Spießglastinktur, daß ihre Würkung mit der tartarisirten Spießglastinktur größtentheils übereinkomme; aber wegen ihrer mehrern kaustischen Eigenschaft reitze sie heftiger und treibe den Urin stärker, derohalben müsse weniger gegeben werden. 104 b)

Der Geheimte Rath **Büchner** sagt von der Metallen- und scharfen Spießglastinktur im Allgemeinen: daß sie zertheile, gleichsam einschneidend auflöse, den Harn treibe und zugleich die Ausdünstung sanft befördere, daher sie in venerischen und scorbutischen Uebeln, in der Cachexie, Gicht, Catarrh, Geschwulsten und der Wassersucht, auch mit vor-

104 a) In seiner Commentatio S. 191. §. 37. und S. 192. §. 40. und in Analysis antimonii. §. CLXXIV.
104 b) Dessen Pharmacologie. S. 312.

vorsichtigen Gebrauch in der Steinplage, die vorzüglichste Hülfe leisteten. 104 c)

In schon angeführter Schrift wird die Würkung dieser Tinktur sehr gut bestimmt, und zuerst erinnert, daß reines Wasser das beste Mittel, selbige einzunehmen, sey, weil dieses nichts an seiner Würkung ändere. Ferner: die Laugensalze hätten die Eigenschaft, daß sie nicht nur mit den Säuren aufbrausten, sondern auch diese versüßten; daher würde diese Tinktur, wenn häufige Säure in den ersten Wegen vorhanden, als in Hypochondrie, dem Soodbrennen u. dgl. dienen. Die alkalischen Tinkturen machten eine brennende Empfindung, daher hätten sie eine stimulirende Kraft und es würde deshalb sich ihre Würkung auf die Nerven der Muskeln mit erstrecken. Sie würden die klebrigen Feuchtigkeiten verdünnen und zertheilen; daher in der Cachexie, in Verstopfung der Eingeweyde, in der Hypochondrie und andern Uebeln, welche ihren Ursprung aus verdorbner Lymphe und Serum erhalten, sehr heilsam zu gebrauchen seyn. Die zertheilten Feuchtigkeiten würden leichter ausgeworfen werden und daher die laugenhaften Tinkturen die heilsamen Auswürfe der Natur befördern; — deswegen könne ihnen eine die Ausdünstung hervorbringende, und das Blut in Bewegung setzende Kraft (emmenagoga vis) zugeschrieben werden. Da auch die Verhaltung des natürlich abgehenden Bluts bey dem andern Geschlechte so viele Uebel hervorbrächte, so würde dieselbe, wegen dieser letzten erhitzenden Kraft, einen ausnehmenden Nutzen in den Krankheiten der Weiber zeigen;

104 c) Fundam. mat. med. & Hal. Magd. 1754. P. I. p. 157. Er verweiset hier auf Hilschers und auf Vaters Dissertation imgleichen auf MAYERI Diss. de R. antim. tart. Altd. 1728.

und wegen der die Ausdünnstung befördernden und harntreibenden Eigenschaft, die grössesten in dem Körper schon gegenwärtigen Krankheiten heben, oder die andern angehenden, wie die Anhäufungen (congestiones) mit so vielen andern Uebeln, Fieber u. dgl. begleitet, verhüten.

Weil diese Tinkturen die Muskelnerven reitzten: (anstrengten) so würde auch die Kraft des Magens vermehret und das in denselben enthaltene Rohe, Unverdauete, aufgelöset, daher hätten sie eine die Verdauung befördernde Kraft; auch würde wegen des seifenartigen, eine Reinigung der ersten Wege hervorgebracht werden. Noch hätten diese Tinkturen, wegen des in ihnen aufgelößten kaustischen Saltzes eine zerfressende Etgenschaft und wären daher zum äusserlichen Gebrauch anzuwenden. 105) Dieses wäre aber wohl von der stärksten, oder von dem kaustischen Saltze zu verstehen.

Dasjenige, was der berühmte **Pörner** von der tartarisirten Spießglastinktur, sehr lehrreich, erwehnet, kann von meiner Tinktur in mehrerem Grade gelten. Er sagt: daß die Tinktur, allein gegeben, die Muskelfiebern ausnehmend reitze, das natürliche Gluten sehr verdünne, die wässrigen Theile verzehre, und daher die Galle verringert und ihre Schärfe wieder hergestellet werde. Die Flüßigkeit des Bluts vermehre sie und mache das Serum flüßig, wie Wasser. Das Ungesunde, Klebrige, Schleimige, Zähe, das Wässrige und selbst das Saure, werde dadurch verändert und zur Ausführung geschikt gemacht; auch die saure Schärfe der Feuchtigkeiten werde sehr verbessert, und überhaupt vermindere sie die natürliche Dichte der Feuchtigkeiten, ja hebe selbige auf, und

mache

105) In der Zittmannschen Dissertation. §. 39 - 48.

mache sie flüßig; aber die wässrigen Theile zerstreue sie und mache deshalb trocken, daher bestimme sie den Körper mehr zur Reitzbarkeit und zur laugenhaften Natur. Es schade deswegen diese Tinktur dem sehr reitzbaren Körper, wenn die Feuchtigkeiten entweder sehr dünne, oder zu beweglich sind; wo eine galligte Zähigkeit und scharfer Reitz von den entwickelten, und in Bewegung gesetzten, öhligten Theilen des Bluts, dem Blute anklebe. Er hält die Zusammensetzungen mit solchen Körpern, welche bitter, sehr reitzend, und eine Austrocknung der Zunge eindrückten, und also die auflösende Kraft aufhielten, auch zugleich anreitzten und der Säure widerstünden, als welche nach besonderer Beschaffenheit des Körpers, entweder die Ausdünstung befördern oder den Urinfluß bewegen würden, sehr gut. Mit öhligten und besonders mit fettigen Körpern verbunden, würde diese Tinktur in Ansehung des Reitzes zwar wenig gemildert, aber zur Auflösung des Klebrigt, Schleimigen und Zähen weit mehr geschickt gemacht.

Mit den natürlichen Balsamen verbunden verschaffe sie Arzeneymittel, welche den klebrigen Schleim in den Urinwegen, in der Brust und den Drüsen hängend, auflöseten. Er schlägt auch noch die starken Oehle und die harzigen Körper, mit der Tinktur zu vereinigen, vor; welche entweder die Würkung vermindern oder vermehren, ja oft derselben neue Kräfte mittheilen würden. 106)

In einem andern Werke erinnert Herr Pörner in einer Anmerkung: „ die alkalische Spießglastinktur wird bey uns nicht selten gebraucht, und zwar „ mit gutem Erfolge. Man kann sie als ein auflö-

106) Delineatio pharmaciae chemico therapevt. Lipſ. 1764. p. 100. §. 122.

„ fendes Mittel in verschiedenen langwierigen Krank-
„ heiten anwenden, welche einen häufigen Schleim
„ und langsamen Umlauf der Säfte zum Grunde
„ haben. Auch kann sie als ein gutes Auflösungs-
„ mittel zur Bereitung verschiedener Arzeneyen nü-
„ tzen. Man beliebe meinen Select. Mater. med.
„ p. 222. wie auch meine Delin. pharm. p. 100.
„ nachzusehen. „ 107)

Klein, nachdem er die **Ludolffsche** regulinische Spießglastinktur; die **Wedelsche** Antimonial-Rhabarbertinktur; die **Schultzische** Seifen-Spießglastinktur und endlich die tartarisirte Spießglastinktur zu bereiten gelehret hat, sagt er von ihren Würkungen im Allgemeinen: Die Antimonialtinkturen dienten vornemlich gegen den Schleim, Verdickung, Schärfe auch Unreinigkeit des Bluts und der Lymphe; sie wären ein ganz vortrefliches, gleichsam seifenhaftes, auflösendes, eröfnendes, und blutreinigendes, daher auch besänftigendes und schlafmachendes Mittel. Er bedauret, daß die Bereitung der **Vaterschen** Spießglastinktur nicht bekannt geworden, sondern mit ihm begraben sey. Noch erinnert er, daß man aus den Bestandtheilen schliessen müsse, welche Tinktur man bey verschiedenen Krankheiten anzuwenden habe. 108)

§. 42.

Nach meiner Meynung wird die zur rechten Zeit gebrauchte Spießglastiuktur sehr heilsam seyn; im Gegentheil, oder auch wenn deren Gebrauch zu lange fortgesetzt wird, kann solche mehr schaden als viele andere

107) Oft angeführtes Macquerisches Wörterbuch. 5ter Theil. S. 325.

108) Schon angeführter Select. med. p. 290. 291.

andere Arzeneymittel; dieses geschieht um desto mehr, je stärker sie ist und je heftiger deshalb ihre Würkung. Sie wird sich als ein der Seife ähnliches Mittel sehr leicht mit unsern Säften vermischen, und daher auch endlich den natürlich nothwendigen Schleim auflösen und ausführen; woraus folgt, daß zuletzt die Eingeweyde durch die scharfen Saltze angegriffen, oder die Säfte durch vermehrte Flüßigkeit zur Fäulniß bestimt werden könnten. Es ist diese scharfe Spießglastinktur, ein stark auflösend und reitzendes Mittel; deswegen ist sie Schweißtreibend, und befördert beym kühlen Verhalten den Abgang des Harns, und diese Würkung geschieht wegen der Aehnlichkeit der Saltze; weil sich ähnliche Saltze leichte verbinden, und durch mehr erlangten Reitz und stärkere Verdünnung beyde aus dem Körper weggeführet werden.

Vorzüglich ist diese Tinktur ein gutes Mittel die Säure abzustumpfen, weil dadurch ein Mittelsaltz hervorgebracht wird. Wäre es möglich ein Steinzermalmendes Medikament zu haben, so wäre es dieses gewiß; denn seiner auflösenden und ausführenden Eigenschaft wegen ist es in Stein und Gichtplagen vortreflich, wie ich schon (§. 39.) erinnert habe; auch ist sie in dieser Krankheit, mit Guajacharz versetzt ein gutes Arzeneymittel. *) Sie ist eine flüßige

 Seife

*) Anmerkung. Armstrong (dessen Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Arzeneywissenschaft, aus dem Engl. Leipz. 1774. S. 42 - 44) hält dafür, daß eine säuerliche Schärfe in der Materie der Gicht und des Podagras mit verborgen liege, und daß diese Krankheiten ursprünglich von Crudităten und unvollkommener Verdauung der Nahrungsmittel in den Magen zu entstehen scheinen.

Unter

Seife u. man kann nach Vorschrift des fleißigen **Pörners** mit andern Zusammensetzungen ihre Würkung vermehren. Oft werden aber (doch nach den Umständen der Krankheit) diese Zusammensetzungen, z. E. auch die mit der Seife, nicht so geschickt zum Auflösen sehr zäher Säfte seyn, als die blosse Tinktur; weil sie dadurch verhindert wird so kräftig einzudringen und den zähen Schleim gleichsam zu zerschneiden. So wie dieses nun den Erfahrungen gemäß ist, so ist es im Gegentheil ofte gewiß, daß man mit einem den auf-

Unter andern Ursachen nimmt er daher diese Muthmassung, weil podagrische Personen oft mit Soodbrennen behaftet, und dieses von einer Säure im Magen herrühre. Diejenigen, welche viel saures starkes Bier, schlechten Apfelmost und andere saure Sachen tränken, wären dieser Krankheit am meisten unterworfen; und oft empfünden, nach 2 oder 3 Gläser Punsch, (weil derselbe eine sehr durchdringende Säure besitze) mit dem Podagra behaftete Personen, nach wenigen Minuten solches schon in den Gelenken. Er räth daher, nicht nur besondere Aufmerksamkeit auf die Werkzeuge, welche die rohen Nahrungsmittel in einen guten Milchsaft verwandeln, zu haben, sondern auch sich eine der Säuren widerstehenden Kost und solcher Mittel zu bedienen, welche am Meisten geschickt wären die Säure in ein Mittelsaltz zu verändern; hieher rechnet er besonders die Feuerbeständigen und die flüchtigen alkalischen Saltze.

Nach dem Aderlaß, wenn solcher nötbig war; um die Schärfe der Säfte zu versüssen, zu verdünnen, durch alle Wege aus dem Körper zu schaffen, die Stockungen zu zertheilen und die Schmertzen zu mindern; räth Herr D. Vogel häufige Tisanen und Dekokte, auch Spießglastinkturen, ausser der flüßigen Zubereitung des Goldschwefels und anderer Arzeneyen gegen die Rhevmatismen. (im ersten Theile seines Handbuchs für angehende Aerzte. 1781. S. 502.

aufzulösenden Körper ähnlichen Mittel viel mehr, als mit einem andern ausrichte: so mischen z. E. mäßig schleimige Sachen sich besser mit unseru Säften, verdünnen und umwickeln die scharfen Saltze besser, als reines Wasser, welches zu geschwinde durchgehet, und nur über den Schleim wegrollet; dahingegen ein ähnliches Wesen sich daran anhängt, hereindringt, und so das Fehlerhafte verbessert.

Aus dieser Ursach löschet Bier den Durst besser, und eben solches geschiehet mit dem Wasser, wenn es mit schleimigen Dingen gekocht ist; auch leistet dieses das Wasser schon mehr, wenn es mit etwas Zucker, als einem schleimigen sauren Saltze, versetzt wird. Ist nicht das Maltzdekokt ein gleiches Mittel, welches die Säfte versüsset und die Schärfe eingewickelt aus dem Körper führet? Es ist aber dennoch gewiß, daß wenn die Auflösungsmittel mit seifenartigen und schleimigen Sachen besonders zu sehr angeschwängert sind, so wird alsdenn die Würkung solches Medikaments abgestumpft, und ihm die Eigenschaft benommen, in den zu zertheilenden Körper herein zu dringen.

§. 43.

In der bösartigen Gonorrhee habe ich dieses Mittel ofte und allezeit mit solcher guten Würkung gebraucht, daß das Schneiden in den Urinwegen bald nachließ, die Materie gutartig, und durch in Menge getrunckenen blutreinigenden Thee, stark abgeführet wurde; wenn auch vorher grosse Schmertzen, und Harnstrenge vorhanden waren. Ich habe diese Tinktur selten mit Pimpinell, und Agtsteinessenz versetzt. Wenn Entzündung vorhander, wurde diese erst mit Aderlassen und andern Mitteln gedämpfet. Ich habe den gutartigen Fluß, beym venerischen Hoden bald

wieder

wieder kommen sehen; nachdem die Entzündung, durch äuserliche zertheilende Umschläge mehrentheils gehoben worden. Bey einem jungen Menschen, wo der spanische Kragen vom venerischen Uebel vorhanden war, ist, nachdem die Entzündung durch äuserliche erweichende und zertheilende Medikamente ziemlich gehoben, die wiederkommende Gonorrhee, durch den Gebrauch dieser Tinktur völlig, so wie bey vielen andern geheilet, wenn nachher die nöthigen stärkenden Mittel gebraucht wurden.

Beym Gebrauche der scharfen Spießglastinktur, habe ich die nöthigen Regeln, auch der Diät wegen, niemahlen versämmet. Bey Entzündungen, auser Aderlassen, kühlenden und eröfnenden Arzeneyen, habe ich auch andere diensame äuserliche Mittel angerathen. Ich habe das Maltzdekokt, auch andere Tränke, welche die Säfte verdünnen, und zur Ausdünstung und Ausführung durch andere Wege helfen, sehr anempfohlen. Um die Schärfe der Säfte zu verbessern, habe ich schleimiges Getränk in Menge, auch wenn kein Fieber und Entzündung vorhanden, vorzüglich den Trank von Guajacholtz nehmen lassen. Oefters habe ich den Patienten mit Merkurialpillen sich reinigen lassen, und ihm auf diese Art, wenn sein Uebel noch nicht zu stark eingerissen, und er nachher noch die nöthigen stärkenden Mittel gebrauchte, allemahl geholfen: denn sonst blieb ofte eine mäßige, und gutartige Gonorrhee zurück.

Ich habe dieses Mittel in verschiedenen andern Krankheiten gebraucht, und will die fernern Erfahrungen der Reihe nach erzählen.

Erste

Erste Geschichte.

Eine Frauensperſohn, von einigen 30 Jahren, welche in ihrer erſten Schwangerſchaft geſchwollene Füſſe bekommen, behielt dieſe nach einer beſchwerlichen Niederkunft zurück, und 14 Tage darauf bekam ſie durch ſtarken Aerger ein heftiges Fieber, mit ſehr ſtarken Durſt und einer Steifigkeit der Glieder, beſonders der Halswirbel, verknüpft, ſo arg, daß ſie weder mit dem Kopf ſich niederbiegen, noch ſich umſehen, oder den Hals herumdrehen konnte. Die mehreſten Gelenke waren ſo ſehr ſteiff, daß ſie ſolche kaum zu bewegen vermögend war. Ich verſchrieb dieſer Patientin eine die Ausdünſtung befördernde und Hitzdämpfende Mixtur, weil ich die gewöhnliche Reinigung in guter Ordnung antraf. Aeuſerlich verordnete ich trockne Kräuterbeutel, aus Chamillen und Fliederblumen; weil ſie den Campher nicht vertragen konnte. Dann und wann räucherte ſie ſich und rieb die ſteifen Glieder mit einem warmen Tuch, da auf dieſe Art ſich das Fieber, auch der ſteife Hals und die Steifigkeit der Gelenke bald verlohren. Nunmehr waren die Füſſe ſehr dicke, und lieſſen eine ſtarke Grube nach dem Eindruck übrig. Ich ließ einige mahl balſamiſche Becherſche Pillen einnehmen, und warme Hopfenbeutel um die Geſchwulſt ſchlagen, auch wurde das Reiben und Räuchern mit Bernſtein dann und wann angewendet, weil ſie beſonders einen ſehr ſtarken Schmertz in der Kniekehle merkte. Der Geſchwulſt verminderte ſich ſo, daß er des Morgens wenig vorhanden; da ſie ſich aber, beſonders in der Diät übel verhielt und viel herumging, wurden die Füſſe wieder dicke, und glänzend, ſo daß endlich derſelbe auch ziemlich ſtark die Lenden einnahm. Ich ließ beſtändig warme Sandbeutel, von ſolchen dichten Linnen,

wo-

wodurch der Sand nicht durchstäuben konnte, umschlagen, und hiemit hielt sie über 8 Tage an, doch war sie bey Tage die mehreste Zeit ausser dem Bette, die Füsse in die Höhe geleget. Sie nahm einigemahl Pillen von Jalappenharz, venedischer Seife und versüßten Queckſilber, jedes 5 Gran, und in der Zwischenzeit brauchte diese Patientin meine scharfe Spießglastinktur, womit sie aber, des Geschmacks wegen, nicht sehr lange anhielt. Der Geschwulst verschwand zusehens, die Knöchel konnte man sehen, auch beym Eindrucke blieb keine Grube mehr zurück. Sie verrichtete ihre Geschäfte, und wollte nichts mehr brauchen. Die Milch war dieser Frauen, in einer Brust gänzlich vergangen.

Ohngefehr einen Monat nachher, bekam diese Patientin wieder ein starkes Reissen in dem linken Fusse, schräg über der Schienbeinröhre, 2 quer Finger über den linken Knöchel. Der Fuß schwoll sehr gelinde an, doch blieb der Eindruck nicht stehen. Sie mußte zertheilende Kräuter mit wenig Campher umschlagen, welches aber nicht viel half. Ich verordnete ihr wieder die vorigen Seifenpillen, und nachher mußte sie die scharfe Spießglastinktur gebrauchen, des Tages 3 oder 4 mahl, jedesmahl 40 oder 50 Tropfen. Um das Bein ließ ich beständig geistige, warme Umschläge nehmen, *) sie konnte beym Nachlaß des Fiebers, vielleicht auch durch Gewohnheit, den Camphergeruch ausstehen. Sie wurde in 14 Tagen völlig hergestellet. Ich habe bey dieser Frauen bemerkt, daß erst Knoten entstanden, nachher blaue und rothe Flecken, alsdenn unter der Geschwulst

*) Ein halb Quartier aromatischer Weingeist wurde genommen, und darinn 2 Loth Venedische Seife und 2 Quentgen Campher aufgelöst.

schwulst eine Erhabenheit an der Schienbeinröhre, gleich als ob eine Verhärtung, oder Herauswachsung des Knochens daselbst vorhanden; doch war diese Erhabenheit nicht allein an den Knochen, sondern schräg über denselben ging sie in die Muskeln, und allhier hatte sie auch den entsetzlichsten Schmertz. Die Flecken gingen besonders an den Fußsohlen hinunter.

Zweyte Geschichte.

Eine verheyrathete Frauensperson von einigen 20 Jahren, war kürtzlich mit der Gicht befallen, wozu endlich ein starkes Fieber, von 130 bis 140 Pulsschlägen in einer Minute hinzukam. Dieser Zustand dauerte über 14 Tage und sie war bey denselben ganz steif und mit dicken Gelenken, beynahe unbeweglich. In dieser Zeit wurde weiter nichts gebrauchet, als Salpeter und Fliederthee nebst diätetischen Mitteln von schleimigen Sachen, nemlich: Haberwelgen, Mehlsuppen u. dgl. Sie war die mehreste Zeit im triefenden Schweiß, welcher ohne viele äuserliche Wärme durch die Natur bewürket wurde, auch waren die gewöhnlichen Ausführungen sehr gut vorhanden; sie behielt noch immer die Neigung zum Essen übrig, und trank stark. Sie brauchte auser dem Reiben der steifen Glieder, äuserliche zertheilende Kräuterküssen mit Hollunder, Chamillen und Campher und wurde endlich, wie das beständige Fieber sich geleget hatte, durch das in voriger Geschichte genannte Mittel, (nemlich durch Abführen und die Spießglastinktur) völlig hergestellet. Sie hielt mit dem Gebrauch desselben eine Zeitlang an, und es ist mir nicht wissend, daß sie wieder mit der Gicht befallen sey.

Eine

Eine ähnliche Gicht hatte ein schwächlicher, eine beständig sitzende Handthierung treibender Mann, von einigen 40 Jahren; er hatte niemahlen einen eigentlichen Anfall von der Gicht gehabt; erkältete sich aber des Morgens, im regnigten kalten Wetter, (1782. im Oktober) bey Wegtragung einer Leiche so sehr, daß er sich kaum erhohlen konnte. Einiges ungewohntes hitziges Getränk mag auch das Seinige zur folgenden Krankheit beygetragen haben; da dieser Mann sonst an ein ordentliches Leben gewöhnt war, und sich diesen Morgen gegen die Verkältung durch solches Getränke zu helfen glaubte. Er bekommt gleich darauf Reissen in den Armen und Schultern und heftige Stiche in der Seite, (falsche rhevmatische Pleuresie) und alle Neigung zum Essen verliert sich. Er glaubt mit einer Aderlaß zu helfen, macht aber alle Zufälle dadurch schlimmer, so daß er sich, da er noch 3 Wochen zur Noth herumgehen können, 6 Tage vor meinen Besuch zu Bette legen müssen. Ich fand ihn am rechten Arme und beyden Füssen beynahe gelähmt. Er lag im Schweisse ganz bedeckt. Sein Puls war 100 bis 110, klein und geschwinde, doch egal anschlagend. Der Kopf war ihm ganz frey, aber die Glieder schmertzten sehr heftig. Beyde Hände, das Gelenke des Oberarms und die Knie waren dicke, doch nicht roth. Der Urin war ganz dicke und es setzte sich ein rother, ziegelfarbner Bodensatz darinn. Da dieser Kranke noch über Stiche und Schmertzen iu der Brust und unter den kurtzen Rippen, auch zugleich über einige Verstopfung sich beklagte, so gab ich einen die Hitze dämpfenden und eröfnenden Trank mit dem Seignettesaltz; gleich nachher die zusammengesetzte Spießglastinktur, (S. 278.) und Thee von Wolverleyblumen

(Arnica

(Arnica montana L.) und Flieder; auch Pulver mit Essig gesättigten Austerschaalen und Seignettesaltz von jeden 3 Quentgen nebst 2 Quentgen Salpeter in 12 Theile getheilt und zu jedem Theil ein Gran Campher. Ich ließ hievon alle 2 Stunden 1 Stück und von den Tropfen täglich 2 oder 3 mahl, nehmen, wo denn gemeiniglich 1 oder 2 Tassen von dem blossen Aufguß des kochenden Wassers auf den Thee, (auf eine halbe Handvoll 4 oder 6 Tassen kochendes Wasser) kalt oder warm nachgetrunken wurde. Des Kranken seine Schmertzen wurden beweglicher bey diesem Gebrauche und jetzt wurde die rechte Hand besser, aber die linke schlimmer. Ich rieth das Reiben mit warmen Servietten und um die dicken Knöchel warme Kräuterbeutel mit Campher. Es besserte sich alles so allmählig daß er binnen 14 Tagen etwas wieder auf die Füsse treten konnte. Der Puls war die mehreste Zeit besonders des Abends noch immer gegen 100 in einer Minute, er war mäßig voll, weich und wellenförmig anschlagend, mit starken Schweiß. Einen Abend bemerkte ich ein vorzüglich stärkeres Fieber und die Nacht so sehr starken Schweiß, daß er sich einige mahl umziehen mußte, und immer wieder so naß, wie aus dem Wasser gezogen wurde. Er hatte mit den Tropfen und den Thee fortgefahren, an statt des Seignettesaltzes hatte ich aber jetzt, da die Pulver zum drittenmahle gemacht, den Cremor tartari nehmen lassen. Der Patient bekam sehr starken Husten, weil er aller meiner Vorsorge ohngeachtet immer zu sehr heiß sich verhielt, und vielleicht sich verkältet hatte. Ich ließ jetzt die Wolverleyblumen weg und gab bloß Fliederblumen mit Althee und Süßholßwurtzel, etwas Aniß und Fenchelsaamen; auch wurde der Meerzwiebelhonig genommen,

und weil keine gehörige Oefnung vorhanden, gab ich die Magnesia aus dem Englischen Laxiersalz, mit gereinigten Weinstein und etwas Zucker versezt. Den folgenden Tag mußte er einen Mannatrank nehmen, brauchte aber nur die Hälfte von einer mäßigen Portion, weil solche ihm schon stark genung abführte und der Patient befand sich den andern Tag darauf sehr erträglich; sein Husten hatte sich verlohren, etwas Neigung zum Essen und Schlaf, da es ihm an beyden sehr gefehlt, war jezt vorhanden. Er konnte im Bette aufsizen, gleichwol aber noch nicht recht stehen. Drey Tage nachher befand er sich, nach einem starken Schweiß, wieder schlimmer; da er des Morgens aufgestanden war und sich in einer kalten Stube umgezogen hatte. Nach fortgesezten Gebrauch der Tropfen und des lezten Pulvers, befand er sich aber den folgenden Tag wieder besser, hatte nun gute Neigung zum Essen, auch mehr Kräfte zum Gehen. Die linke Hand war noch angeschwollen, doch konnte er alle Glieder so ganz gut bewegen. Er trank den folgenden Morgen noch die andere Hälfte vom Mannatrank, mit sehr guter Würkung. Die Besserung nahm nun immer mehr zu, doch war des Abends noch ziemlich starkes Fieber vorhanden. Der Urin, war bey Tage ganz helle. (Er trank viel und der Urin ging sehr stark ab.) des Morgens aber sehr dicke, welcher bald einen 2 Finger hohen, dicken, Ziegelfarbnen Saz zu Boden sezte. Es wurde die Hälfte des Mannatranks nach einigen Tagen wieder genommen; denn bey den öftern Abführen und täglichen oftmahliger Leibesöfnung, da er wegen des starken Schweisses, welcher auch ohne genommene Arzeneyen erfolgte, so sehr zu Verstopfungen geneigt war, war sein Befinden am besten. Seine Besserung wuchs

täglich

täglich und zusehends. Der Schweiß nahm ab, doch blieb immer uoch die Hand und das Knie dicke, auch schmerzten diese leztern noch sehr. Der Schmerz zog von einen Orte zum andern, besonders des Abends, wo noch Fieber und grosse Mattigkeit da waren.

Nach 4 Wochen, so lange ich diesen Mann zu besorgen hatte, legte sich auch das Fieber gänzlich und er hatte zum viertenmahle eigentlich den Abführungstrank genommen. Ich gab ihn, jezt, da ich des Morgens wieder starke Hize, nebst Ansaz zur Verstopfung bemerkte, Glaubersalz und Cremor tartari, von jeden anderhalb Loth, nebst einem Lothe Zucker, und ließ dieses in 1 Quartier heissen Wasser, binnen 3 oder 4 Tagen nach und nach ausbrauchen. Er befand sich jezt recht gut, aber des Morgens blieb das Fieber noch, doch mäßig. Ich ließ deswegen zur Zeit des Nachlasses alle 2 Stunden ein Pulver von einen halben Quentgen China mit 1 halben Gran Zimmt nehmen, auch zu gleicher Zeit noch über 2 Loth von der versezten Spiesglastinktur wieder gebrauchen, und hatte das Vergnügen zu erfahren, daß er sich in der 5ten Woche so sehr erhohlte daß er seine Geschäfte wieder ziemtich abwarten konnte. Er hatte zwar immer noch Schmerzen und dann und wann weniges Anschwellen der Hände und Kniee, auch noch des Morgens leichtes Fieber, Abends aber gänzlichen Nachlaß und Bodensaz im Urin nebst wenigen Schweiß. Es erfolgte aber in der sechsten Woche, beym fortgesezten Gebrauch der lezt benanten Medikamente, völlige Besserung und Erhohlung, daß er auch seit 3 Jahren, bey seiner gewöhnlichen schwächlichen Gesundheit sich recht wohl befunden hat.

Dritte Geschichte.

Eine hagere, schwächliche Frauensperson, einige 30 Jahre alt und von sehr ärgerlichen Temperament, wurde zum erstenmahl von gichtischen Anfällen, nach einer Reise von 6 Meilen, bey abwechselnder feuchten Frühlingswitterung, angefochten; besonders da sie sich nachher durch Häußliche Geschäfte auf einen feuchten Steinpflaster, noch mehr erkältete. Die Veränderung der Lebensart, da sie vorher einer mehr bequemern, sitzenden, gewohnt war, auch anderes Bier, andere Luft, ob zwar reinern Landluft, verursachten wohl, zusammengenommen, diese üble Folgen, da sie sich auch in ihrer vielen jetzigen Arbeit und Besorgung des Haushalts nicht zu finden wußte. Sie hatte einige Tage über Husten, Ziehen in allen Gliedern, Schmertz und Röthe in den Gelenken geklagt. Bey meinem ersten Besuche, fand ich trocknen Husten, und starke Hitze. Der Pulsschlag war 100 auch zu Zeiten mehrmahl in einer Minute und deswegen verordnete ich dienliche kühlende, auch die Ausdünstung befördernde Mittel. Sie hielt sich mäßig warm und dunstete beym Gebrauch solcher Arzeneyen stark aus, befand sich jetzt wegen des Schmertzes erträglich, doch blieb der Puls wie vorher. Geschwulst der Füsse und der Knie wurde sehr stark, mäßig roth und glänzend. Nach dreytägiger Verstopfung wurde sie durch 2 Clystiere sehr erleichtert. Die Leibesöfnung fand sich beym mäßigen Appetit und darzu dienlichen Speisen noch nicht ordentlich ein; deswegen verordnete ich ihr einen Mannatrank mit etwas Saltz und 2 Tropfen Citronenöhl versetzt. Es wurde hiedurch sowohl Oefnung, als Erleichterung bewürkt; doch war die Patientin den 9ten Tag, nach meinen Besuche, noch nicht viel

besser.

besser. Sie empfand noch eben die Schmerzen, grosse Steifigkeit und solch Unvermögen in den Gliedern, daß sie nur mit grossen Schmerzen sich auf eine andere Stelle im Bette hinbewegen konnte. Jezt war der Geschwulst. auch in den Händen, sehr roth und glänzend, besonders die rechte Hand war oben stark aufgeschwollen; wobey ein Gelenke allemahl etwas besser wurde, wenn das andere stärker litte. Ich hatte schon den Tag vorher eine beruhigende Saamenmilch, mit Salpeter nnd Altheensyrup versezt, verordnet. Der Puls war jezt 80 = 85., des Abends 90. Wegen fortwährender Verstopfung wurde oben erwehnter Mannatrank noch mahl genommen und erweichende Diät empfohlen. Aeuserlich wurden zertheilende Kräutersäckgen mit Campher umgeschlagen und innerlich, wie es das Fieber erlauben wollte, eine Mischung der scharfen Spießglastinktur und Hohlwurzelessenz, von jedem gleiche Theile, mit einen halben Theile Vitriolnaphthe versezt, täglich 2 mahl, jedesmahl 30 Tropfen, genommen. Wenn das Fieber sich verstärkte, brauchte sie eine kühlende Mixtur, oder ein Pulver aus Austerschaalen, welche mit Weineßig gesättiget und in Salpeter bestehend. Sie empfand oft grosse Schmerzen, Drücken und Beklemmung in der Brust, welches sich nach einigen Tropfen Vitriolnaphthe sehr linderte. Die Patientin wurde binnen einigen Wochen, durch anhaltenden Gebrauch meiner (S. 278.) beschriebenen Mischung von 2 Lothen derselben (jedes gleiche Theile, täglich 3, auch 4 mahl, jedesmahl 20 oder 30 Tropfen genommen) völlig hergestellt und lebt nun seit 5 Jahren völlig gesund an einem andern Orte.

Sehr ähnlich behandelte ich eine 60jährige mit einem schwächlichen Körper versehenen Frau, im hie-

sigen Wildesteinschen Stifte. Sie hatte schon viele Jahre und abwechselnd, doch erträglich von der Gicht gelitten. Jetzt war sie schon einige Wochen sehr elend, hatte nichts, als Hausmittel ohne Hülfe gebraucht. Sie lag ganz krumm zusammen gebogen und konnte wegen anwandelnden Ohnmachten, Schmerz und Mattigkeit kaum sprechen. Es war gänzliches Steifseyn, sowohl der Hände, als Füsse vorhanden; auch die Gelenke waren angelaufen, roth, sie konnte gar nicht gehen, und eben so wenig die Finger bewegen. Ich fand ihren Puls sehr erträglich geschwinde, doch klein anschlagend und dann und wann um einen Schlag zurückebleibend. Die Oefnung des Leibes war geringe, unordentlich, ofte gar fehlend, doch nicht verhärtet; denn sie aß und trank sehr wenig, oder gar nichts. Ich gab dieser Frauen anfangs blos die Mixtura simplex mit Campher und Klaprosensaft versetzt und einen Thee von Hollunderblumen mit Pimpinellwurzel und Sassafras auch Süßholz, und wegen fehlender hinlänglichen Oefnung ein Pulver aus gleichen Theilen Magnesia, Cremor und Zucker bestehend; äuserlich gab ich Kräuterbeutel mit Campher. Bey anfangenden Husten, mehrerer Hitze und Schweiß, auch nach weniger Oefnung, gab ich, da ich über 8 Tage nichts ausgerichtet, eine Mixtur aus Fliederwasser, tartarisirten Weinsteinsalze, Salpeter, arabischen Gummi und versüßten Salpetergeist und zugleich meine Zusammensetzung der Spießglastinktur, (S. 278.) wenn keine oder sehr mäßige Hitze bemerkt wurde, täglich 3 oder 4 mahl, jedesmahl 20 bis 25 Tropfen. Und weil jetzt leichte Stiche in der Brust gegenwärtig und solche ofte das Athemhohlen beschwerlich machten, so that ich dem vorigen Thee noch eine halbe Handvoll Wolverleyblumen hinzu.

Anfälle

Anfälle vom Schwindel und Sprachlosigkeit, wo sie besonders einmahl glaubte, gänzlich gelähmt zu seyn, wurden mit einigen Tropfen Salpeternaphthe gehoben. Nach 14 Tagen, wie sie sich so weit gebessert, daß sie etwas aus dem Bette kriechen konnte, gab ich ihr einen Mannatrank, aus Manna, Glaubersalz, jedes 1 Loth, und Cremor Tartari 2 Quentgen, mit 2 Tropfen Citronenöhl. Sie befand sich gut darauf, brauchte meine Tropfen, den Thee und die Kräuterbeutel noch immer fort. Zum gewöhnlichen Getränk, da ich ihr vieles Trinken anrieth, nahm sie auch einige Zeit den Maltztrank; auch ließ ich ihr jetzt wieder das obige Pulver, noch mit Salpeter und Süßholtz versetzt, des Tages 4 mahl, jedesmahl 2 Theelöffel voll nehmen, und da die Stiche nicht weichen wollten, noch Campher hinzusetzen. Noch wurde die Senegawurtzel (R. Polygala Senegae L.) mit Salpeter und arabischen Gummi, jedes zu 1 Scrupel, mit 1 Gran Campher, alle 6 oder 8 Stunden gegeben, und die Stiche legten sich binnen einigen Tagen, wo sie alsdenn dem Abführungstrank noch 1 mahl gebrauchte und dann wieder herumgehen konnte. Sie brauchte nach diesen den Thee fort, und nahm noch 2 Loth China mit 1 Quentgen Schlangenwurtzel (Serpentaria Virginiana) und 1 halb Quentgen Cassienblumen, alle 2 oder 3 Stunden 2 Theelöffelvoll. Sie mußte dabey noch immer erweichende Kost geniessen und meine Zusammensetzung mit der Tinktur fortgebrauchen. Binnen einem Monath war sie völlig hergestellt, und ist jetzt nach anderthalb Jahren noch gesund.

Vierte Geschichre.

Eine starke, cholerische Frauensperson von einigen 30 Jahren, hatte sich nach einer kleinen Reise in kühler Herbstwitterung, durch Erhitzung beym Tanzen, verkältet. Schon vorher hatte sie über Röthe und Smertzen am Fuß geklaget, und nachher es erst wie eine Rose behandelt, mit Camphergeist gewaschen, weil sie glaubte, daß sie sich den Fuß vertreten, da der mehreste Schmertz, in dem Gelenke des untersten Fusses vorhanden war. Nach der Erkältung wird es dicker, steifer, die Röthe vergeht, sie bekommt eine Steise und Dicke in den Gelenken des linken Arms; solches vergeht geschwinde, nimmt den rechten Arm ein, und zieht so in den äussern Theilen des Körpers herum, daß bald ein Fuß oder Arm, bald der andere und der Hals steif wird; die Gelenke sind dicke, glänzend, ohne Röthe, und bey diesen Umständen wurde ich gerufen. Ich fand diese Patientin in starker Ausdünstung, mit leichten Husten ohne viele Hitze, und ohne Neigung zum Essen, doch trank sie stark. Ihr Puls war 80. Ich verschrieb derselben, von der scharfen Spießglastinktur, Hohlwurtzelessenz und schmertzstillenden Spiritus, jedes gleichviel, und verordnete, wenn keine Hitze vorhanden sey, täglich 3 bis 4 mahl, jedesmahl 30 Tropfen zu nehmen, und ließ einen Thee, von Altheewurtzel, Hindläufte und Süßholtz, nebst einer Handvoll Hollunder und Klaprosenblüthe, auch wenig Sternanis, trinken. Bey mehrerer Hitze ließ ich eine Mixtur nehmen, (wie in voriger Geschichte) worunter noch etwas Virginische Schlangenwurtzel und versüßter Salpetergeist vorhanden war. Den andern Morgen fand ich diese Patientin noch stark in Ausdünstung; sie hatte etwas Leibweh gehabt,

vom

vom kalten und vielen Getränke in der Nacht. Der Puls schlug 90 mahl in einer Minute. Sie klagte über vielen Durst, mehrere Steifigkeit in den Gelenken; doch fand ich den Puls des folgenden Morgens wieder 80. Die Mixtur war beynahe alleine verbraucht, weil der Thee nicht schmeckte und sie von den Tropfen mehrere Hitze befürchtete. Sie hatte, auch bey gesunden Tagen, ofte Noth von Verstopfung gehabt, und befürchtete dieses anjetzt um destomehr; doch verschwand die Sorge bald, da sie äusere Mittel, obwohl kein Klystier dagegen anwendete. Sie nahm nunmehr auch Tropfen, und äuserlich schlug sie einen Beutel mit Chamillen und Fliederblumen, um die Knie und den Arm, weil sie keinen Campher vertragen konnte. Sie fing wieder an aufzustehen, und konnte kaum herumgehen; setzte zwar den Gebrauch der Mixtur fort, allein der Thee und die Tropfen wurden unordentlich gebraucht, und bey sehr weniger Besserung vergingen wohl 8 Tage, als sie sich wieder der kalten Luft aussetzte, und darauf weit schlimmer wie vorher wurde. Ich verschrieb nunmehr wegen der grossen Schmerzen, eine beruhigende Mandelmilch, mit etwas Mohnsaamen, Salpeter und andern dienlichen Mitteln. Sie wurde immer schlimmer, weil sie allerley angerathene Mittel neben zu gebrauchte. Der Urin war ganz dicke, wie mit Lehm (Thon) vermengt, und setzte bald eine grosse Menge röthlichen, Ziegelfarbnen Bodensatz. Nach 8 Tagen, wie die Patientin noch schlimmer geworden, wurde ich wieder gerufen. Ich verornete derselben einen gelinden Mannatrank, von 2 Loth Tamarinden, anderthalb Loth Manna, und 3 Quentgen Seignettesaltz, mit 2 Tropfen Citronenöhl. Es erfolgte darauf nur einmahl Oefnung. Ich gab des-

wegen nach 2 Tagen eben solchen Mannatrank, und veränderte es so, daß ich 2 Loth Manna, und 1 Loth Seignettesaltz nehmen ließ. Ich verschrieb der Patientin meine (S. 278.) angegebene Mittel und sezte noch ein Drittheil Versüssendes hinzu; hievon täglich 3 bis 4 mahl, jedesmahl 50 bis 60 Tropfen zu nehmen. Sie dunstete dabey gut aus, und hatte starken Trieb zum Uriniren. Der Thee wurde nunmehr auch häufig getrunken. Der dicke Abgang des Urins legte sich allmählig, bey welchem ich noch zu bemerken, daß sich an den Boden und denen Seiten des Uringlases, eine grosse Menge, kleine röthliche Crystallen anlegten, so wie dergleichen allemahl bey gichtischen und podagraischen Personen, in der Form des Vitriolisirten Weinsteins zu sehen sind. Noch 2 mahl wurde der Mannatrank bey dem Gebrauch der Tropfen genommen, welche auch in der vorigen Menge noch einmahl gemacht wurden. Es verlohr sich allmählig die Steifheit, besonders des Halses, der Geschwulst der Hände und Füsse wurde weniger und gieng, wie anfänglich, aus einem Gliede in das andere, bis er nach 14 Tagen sich völlig verlohr. Aeuserlich wurden warme Hopfenbeutel gebraucht. Die ganze Cur währete ohngefähr 6 Wochen, und sie wurde gänzlich hergestellet, so daß sie auch, nach vollen anderthalb Jahren, keinen Anfall gehabt, ob sie schon sich nicht sehr in Acht genommen hat. Sie hat auch nachher niemahl heftige Anfälle wieder gehabt.

Fünfte Geschichte.

Ein Mann von einigen 40 Jahren, sehr cholerisch-sanguinischen Temperaments, hatte die Rose am Fuß gehabt, und selbige durch Bleyweißpapier und der-

dergleichen vertrieben. Nachher erhitzte er sich wieder. Wie ich gerufen wurde, klagte der Patient über Mattigkeit, und daß alle Glieder, wie zerschlagen wären. Es war keine Oefnung des Leibes, keine Neigung zum Essen, etwas geschwinderer Puls als natürlich, auch Husten vorhanden. Ich verschrieb Brustthee mit Flieder und Klaprosenblumen, und eine gewöhnliche, die Ausdünstung befördernde Mixtur, wozu ich 3 Quentgen Weinsteinkrystallen, auch etwas Salpeter hinzusetzte. Gegen Abend fand ich zwar noch geschwinden Puls, indessen war mehr Heiterkeit des Gemüthes, und etwas Besserung vorhanden. Die linke Hand wurde auf der Oberfläche dicke, und der Patient hielt es wieder vor die Rose. Es wurde der Schmerz immer in den Gliedern herum gezogen, beyde Hände schwollen an, besonders in den Gelenken, und die laufende Gicht äuserte sich in völliger Stärke, von welcher er niemahlen, so wie alle vorher erwähnte Patienten, jemahlen einen Anfall gehabt hatten. Oefnung war nunmehr natürlich und die Ausdünstung stark vorhanden; der Urin entsetzlich dicke, mit Ziegelfarbenen Bodensatz und den gewöhnlichen Krystallen. Der Puls war nunmehro langsamer geworden, von 100 = 80 in einer Minute. Ich verschrieb diesem Patienten, Holwurzelessenz, scharfe Spießglastinktur, jedes 1 Loth, und 2 Quentgen schmerzstillenden Geist des Hoffmanns; hiervon ließ ich täglich 4 mahl, jedesmahl 30 bis 40 Tropfen nehmen. Aeuserlich wurden Hopfenbeutel verordnet. Er besserte sich täglich, und konnte sehr bald wieder herum gehen. Er hat ebenfalls seit 4 Jahren keinen Anfall wieder gehabt; ob schon sein Temperament heftig ist, und er seines Berufs wegen, sich der Veränderung des Wetters oft aussetzen muß.

Ich

Ich habe diesen Patienten kurz nachher, da er beständig unordentlich und unruhig lebte, auch die geistigen Getränke sehr liebte, an dem nemlichen Uebel wieder zu besorgen gehabt, und er wurde, doch nach den jetzigen besondern Umständen, auf die vorige und ähnliche Art bald wieder geholfen. Seit einem Jahre ist er aber nunmehr beständig krank gewesen; da er eine Reise von 20 Meilen, bey beständigen Regen zu Pferde machte und sich dabey sehr verkältete, daß er die Gicht sehr heftig bekam und deswegen unterwegens liegen bleiben mußte. Als das geschwindeste Hülfsmittel ward ihm ein Ameisenbad angerathen, und nach zweymahligen Gebrauche desselben; da er sich in eine Badewanne setzte, und ganz mit Tüchern behangen stark darinn schwitzte, sich alsdenn in ein warmes Bette legte und noch ausserordentlich stark im Schweiß gerieth; wurde er so gut von seiner Krankheit befreyet, daß er sich nach Hause fahren lassen konnte, und bey seiner Zuhausekunft beynahe frisch und gesund vom Wagen stieg. Er mußte sich aber doch schon wieder erkältet, oder auf andere Weise geschadet haben; denn bald nachher empfand er eine gewisse Unverdaulichkeit, Magenschmertz, Uebelichkeit und Abgang an Kräften. Es wird hier wieder, gewiß ohne die vorhergehende Krankheit genau zu erforschen, der aufgelößte Brechweinstein gegeben, und der Patient bekommt nach 1 Drittheil der Portion von einen mäßigen Eßlöffelvol, ein so öfteres u. heftiges Erbrechen, daß er sich nicht zu helfen weiß. Sein Uebel wird nachher weit schlimmer u. er kan beynahe gar kein Essen mehr bey sich behalten. Bald darauf, da er noch immer das Würgen übrig behalten bekam er ein sehr gefährliches Blutbrechen, da das Blut in grosser Menge und geronnenen Stücken,

auch mit vielen klaren, hellrothen Blute vermischt, kam. Ich wurde hinzugerufen und der Patient wurde binnen einigen Tagen wieder hergestellt; er befand sich auch den ganzen nachfolgenden, vorigen Winter ziemlich wohl; daher er auch, aus schon öfters angeführten gegebenen Ursachen, wie er wieder schlechter wurde, nicht eher von Arzeneyen etwas wissen wollte, als bis er ganz aufgedunsen, abgezehrt und in solchem Zustande war, daß er kaum einige Nahrungsmittel bey sich behalten konnte. Bey Erforschung seines Zustandes klagte er über Drücken und Spannen in der Gegend des Magens und besonders, da er jetzt oder seit der Zeit, daß er den starken Schweiß ausgestanden hatte, in den äusern Theilen gar keine Sicht bemerkt war ihm diese auf die Eingen eyde u. vornemlich auf den Magen gefallen, wozu die Schwäche nach den starken Brechen, und dem Blutbrechen hinzukam. Er hatte eine Schwäche im Magenschlunde, so daß er beym Essen sehr lange zubringen mußte; und bey etwas zu fetten, fasrigten und schleimigen sogenannten pappigen, auch zu weichen Speisen; oder wenn er zu geschwinde essen oder trinken wollte, da er sich alsdenn verschluckte, und auch die Speisen mit einer grossen Menge zähen, weissen, schäumigen Schleim wieder zurück kamen, alsdenn gar nichts mehr geniessen konnte. Der Speichel und Schleim betrug zu dieser Zeit öfters ein ganzes Quartier und er konnte, wenn er einmahl ins starke Würgen kam, oder kein Aufstossen kommen wollte, nichts weiter niederbringen. Oefters hat dieser Kranke versucht, wenn ein Löffelvoll, oder ein Schluck stehen blieb, und kein Aufstossen kam, wodurch wieder Luft geschafft wurde, noch einen Löffelvoll nachzunehmen und mit Gewalt zu schlucken, es kam aber allemahl auch die

Speise oft wieder, und oft mit heftigen Würgen und wahren Erbrechen zurück, und denn konnte mehrmahls in einen Tage dieses, und auch die grosse Menge Speichel erfolgen. Ebenfalls konnte er kein Getränk oder Speisen, als bloß Bier mit geriebenen Brodte Eßlöffelweise, und Caffee nur Theelöffelweise herunter schlucken. Wenn auch die Nahrungsmittel so erträglich heruntergingen, so mußte er doch allemahl nach jedesmahligen Nehmen derselben erst aufstossen, alsdenn erfolgte Luft und es ging das Schlucken gut, doch hatte er zwischen durch einen Auswurf von einer grossen Menge Speichel, so daß ihm derselbe wie beym Saliviren ofte aus dem Munde lief. Die mehreste Empfindung, als Drücken und Spannen in der Gegend des Magens und des Zwergfells; dann und wann Stiche und eine gewisse Empfindung, rechterseits an der Herzgrube bis oben in die Brust herauf, waren eigentlich in der Gegend des Ausganges vom Magen, (Pylorus) zu bemerken, wenn derselbe durch Blähungen in die Höhe getrieben worden, alsdenn an das Zwergfell drückte und dadurch auch die Spannungen verursachte; es kann hier Geschwulst, andere kranke Beschaffenheit des Pylorus oder Krämpfe, den durch die Schwäche des Magens erzeugten Blähungen den Ausgang nicht verstatten, daher durch Mitleidenschaft der Nerven, auch durch Entblössung von den nöthigen Schleim, durch dem geringsten Reitz der Nervenwärzgen, die grosse Menge Schleim herausgepreßt, und dadurch noch mehr Verschlimmerung und Erschöpfung der Kräfte verursacht wurde. Doch könnte auch, besonders wegen des beschwerlichen Schluckens, der Theil des Schlundes, wo derselbe sich gegen den fünften Rückgradewirbel über, mehr nach der rechten Seite

lenket,

lenket, als der geschwächte Theil wahrscheinlich hier angesehen werden, weil dichte von der Herzgrube herauf, rechterseits bis an den Anfang der dritten Rippe der schmerzhafte Ort genau bezeichnet wurde, auch allemahl, wenn die Speisen gut herunter gehen sollten, erst ein mäßiges Aufstossen (Ructus) erfolgen muß. Erfolgte dieses nicht, so schien alles verschlossen zu seyn, und vorzüglich der Magenmund (Cardia) wie verengert oder zusammengeschnüret. Die Blähungen gingen bey diesen Umständen niemahlen, und nachher bey erfolgter wenigen Besserung selten ihren rechten Weg, doch geschah dieses einigemahl heftig und der Patient befand sich denn sehr heiter. Beynahe immer war täglich 2 bis 3 mahl ziemlich ordentliche, doch mehr weiche Oefnung vorhanden. Gute Diät wurde nicht gehalten, weil er solche Speisen aussuchen mußte, die er herunterbringen konnte; daher aß er oft ihm schädliche Speisen, als vielen Sallat, blähende Hülsenfrüchte, auch sauren Kohl, Fische und dgl. in grosser Menge, wenn er bemerkte, daß es mit dem Schlucken erträglich ging; doch gewöhnte ich diesen Kranken dazu, daß er mehr kalt als heiß genoß, er bemerkte auch selbst, daß ihm solches besser bekam. Er trank auch immer noch viel Bier, und doch schaffte dieses, wenn er auch einige Tage sich gut nährte, seinen Körper keine Kräfte. Er nahm so sehr ab, daß seine Arme und Beine einem Gerippe ähnlich waren; hingegen im Gesicht, am Halse und an den Händen hatte er Geschwulst, welcher oft in der Geschwindigkeit da, und denn wieder weg war, auch oft in einigen Stunden so stark anlief, daß er kaum sehen konnte. Der viele Auswurf vom hellen Speichel, welcher ohne allen Husten, ohe alles Fieber, (sehr selten

war

war Fieber zu bemerken und nicht anders als bey dazu gegebener Veranlassung, oder auch nachher wie die Beine aufbrachen und dann und wann Entzündung hinzu kam,) wegging, mergelte ihm ganz aus; doch blieb sein Schlaf immer ruhig, wie bey völlig gesunden ganz vortreflich. Ich durfte gar keine bittere oder reißende Arzeneyen, wegen des dadurch leicht zu vermehrenden Speichelflusses, anwenden, und lirß bloß die Molken mit Cremortartari gemacht, nebst den Säften von Körfel und Kuhblumenkraut, (Taraxacon) trinken, auch 2 oder 3 mahl des Tages Rhabarbertinktur mit den Liquor vom tartarisirten Weinstein und etwas versüßten Salpetergeist nehmen. Wie hiemit über 14 Tage angehalten worden; trank er den bloßen Saft vom Bitterklee; (trifolium Fibrinum) überhapt anfänglich ein Theeköpfgen und in der Folge 2 mäßige Theeköpfgen voll, und hinter diesen her trank er nach und nach 1 halbes oder 3 viertel Quartier klare Molken Es wurde der Patient bey diesem Gebrauch weit munterer, konnte weit besser essen und konnte besser fortkommen. (Es war auch jetzt, im Anfang des Junii besser Wetter, er konnte auch seinen Zustand gemäß grüne gesundere Speischen bekommen, hatte aber immer auch noch herumgehen können.) Er nahm die Kräutersäfte und Molken über 4 Wochen, nebst denen Rhabarbertropfen, und zuletzt beym Gebrauch der Molken nahm er auch des Morgens 80 Tropfen vom Hoffmannschen Magenelixier mit Wein gemacht, worinn etwas Chinaextrakt aufgelöset worden, und wenig Liquor anodynus hinzugesetzt war. Nach geendigter Kräuterkur gab ich diesem Kranken da er kein Pulver nehmen konnte; aufgelößtes Chinaextrakt mit einen Theil schwachen Zimmtwasser aufgelößt und

sehr

sehr wenig Salpeternaphthe hinzugegeben. Sein Zustand wurde nach diesem Gebrauch sehr erträglich und noch besser, als ich anstatt des gemeinen, das rohte Chinaextrakt ihm nehmen ließ. Selten gab ich 1 Quentgen Rhabarberpulver mit Cremor tartari versetzt, denn überall konnte er wenig Arzeneyen nehmen und noch weniger vertragen. Er konnte jetzt bey guter Witterung viel herumgehen, so daß er sich auch bey feuchten windigen und kalten Wetter gelüsten ließ, einen ganzen Nachmittag im feuchten Keller zu arbeiten, wo er sich durch das Stehen und Verkältung der Füsse so sehr verdarb, daß er gleich darauf sein Uebel im sehr hohem Grade wieder, und zugleich starken Geschwulst der Füße, Lenden und des Hodensacks bekam, mit einem leichten, doch öfters anstossenden kurzen Husten verknüpft; dieser verging bald wieder, da ich ihm Zeitlosenhonig nehmen ließ; auch der Gebrauch des aufgelößten Cremor tartari bekam ihn gut. Es verließ ihm der übrige Geschwulst, doch blieb eine stärkere Anschwellung der Füsse, welche endlich aufbrachen, zurück, und er befand sich am besten, wie er bloß das Selterserwasser mit wenig Ziegenmilch des Morgens und des Nachmittags mit sehr wenig Wein vermischt, trank, wobey auch noch der Urin am besten abfloß. Er wurde immer matter, abgezehrter und konnte nicht mehr aufstehen, ob er schon dann und wann einige gute Tage hatte, wo er auch recht gut essen konnte. Es war noch kein eigentlich Fieber vorhanden, und er befand sich beym Gebrauch des rothen Chinaextrakts (2 Quentgen, mit 4 Unzen sehr geschwächten Zimmtwasser) sehr erträglich. Er nahm davon 1 oder auch 2 mahl täglich 1 oder auch 2 mäßige Eßlöffelvoll, und es war allem Anschein nach etwas Besserung, doch keine

eigentliche Hülfe vorhanden. Er bekam aber, ohne alles Vermuthen, auf einmahl einen sehr geschwinden, kleinen, wankenden Pulsschlag, heftige Stiche in der linken Seite über und unter dem Zwergfelle, und starb sehr geschwinde; da er über 1 Jahr so kränklich hingebracht hatte.

Sechste Geschichte.

Eine Wittwe von beynahe 70 Jahren, welche sehr lebhaft und starker Natur, klagte über beständiges Drängen zum Urin, und starke Schmertzen im Unterleibe; besonders an der rechten Seite: sie war sonst ofte mit der Sicht beladen gewesen, und es mußte sich diese Materie auf die Nieren und Blase geworfen haben. Sie empfand abwechselnden Frost und Hitze. Ich verordnete Holunderblumen, Altheewurtzeln, Süßholtz, und etwas Fenchelsaamen zum Thee, nnd da der Schmertz so sehr heftig war, eine beruhigende Mandelmilch. Sie brauchte diese Milch 2 mahl, und besserte sich gut; doch hatte sie des Tages noch immer einige Stunden ein beschwerliches Drängen mit grossen Schmertzen zum Uriniren, und wurde jedesmahl nur wenig Urin los. Vorher hatte sie es auch des Nachts gehabt, aber nun Ruhe. Sie fand in dem Urin keine Spuhr von Steinen, oder Grieß, sondern sagte mir, daß derselbe klar sey. Ich verordnete äuserlich warme Umschläge auf den leidenden Theil. Es half dieses nicht viel, aber mehreren Dienst, hatte die Patientin von lauwarmen Fußbädern, da sie den warmen Dampf an den Leib gehen ließ, so lange sie es gut aushalten konnte, und alsdenn sich in ein warmes Bette legte. Weil das Fieber sich nunmehr geleget, so verordnete ich die zuerst in voriger Geschichte zusammengesetzte Essenz. Sie wurde bald hergestellet, und hatte seit langer

Zeit

Zeit keinen weitern Anfall von dergleichen; doch bekam sie einige Jahre nachher öfters leichte Anfälle von der Gicht, und sowohl Blutigel als Blasenpflaster befreyten sie nicht von dieser Plage. Durch den Gebrauch meiner (S. 278.) Zusammensetzung hat sie immer die beste Linderung, ob zwar keine gänzliche Hülfe, weil sie jetzt einige 70 Jahr alt; besonders leidet sie jetzt sehr an der rechten Hand, da dieselbe, so wie die Finger, öfters dicke u. diese letzten ganz krum zusammengezogen werden. Sie ist übrigens noch sehr munter und so vollblütig, daß sie sich jährlich zweymahl Aderlassen muß.

Siebendte Geschichte.

Eine Frau von einigen 60 Jahren, welche sonst noch ziemlich bey Kräften und munter war, oft mit hysterischen Zufällen und mit Gichtern behaftet gewesen, verfiel in eine gänzliche Ermattung, und Art von Schlafsucht; so, daß sie im Anfang über Drücken und Spannen, auch wohl Stiche in der Brust nebst ausserordentlichen Kopfschmertz, starken Hertzklopfen, und nachher eine Art von Unbewußtseyn, wobey sie beständig schläfrig war, klagte. Der Puls war egal schlageud, nicht geschwind, aber sehr klein und matt, bald war er ganz weg, so daß ich kaum etwas zu fühlen vermochte. Nach gebrauchten Medikamenten blieb sie noch eben so; aber merkte gar keine Schmertzen mehr, doch erhohlte sie sich nach einiger Zeit durch diensame und stärkende Arzeneymittel. Der Puls war nunmehr sehr gut zu bemerken, und ging ordentlich. Nach dieser Erhohlung und Wiedererlangung eines Theils ihrer Kräfte, verkältete sie sich beym Herumgehen in der Stube durch den Zugwind und erschrack sich heftig. Sie glaubte die Rose an den einen Fuß zu bekommen, weil sie

einen strammenden Schmertz empfand, doch war keine Röthe zu sehen. Beyde Füsse fingen an, dicke zu werden und deswegen verordnete ich Hopfenbeutel warm umzuschlagen, auch warme Sandbeutel darüber zu legen, um die Wärme länger zu erhalten, weil ersteres nicht bald genug helfen wollte. Innerlich verordnete ich die in der 5ten Geschichte zuerst erzählte Zusammensetzung, mit eben demselben Gebrauch. Auch verordnete ich Holunderthee zu trinken. Sie lebt meines Wissens noch jetzt gesund.

Achte Geschichte.

Ein Mann von 70 Jahren, heftigen Temperaments, welcher sehr vollblütig und alle Jahr 2 mahl zum Aderlassen gewöhnt war, hatte leichten Ansatz von Podagra, und einigemahl an den Händen die Gicht bemerket, auch war er mit dem Blasenstein beschwert. Beyde Füsse waren unter den Waden angeschwollen, und allda empfand er einen egalen Schmertz. An einem Fusse waren ihm ehemals beyde Röhren gebrochen gewesen, und von diesem Bruche waren noch rothe und blaue Flecken vorhanden. Ich verordnete einen Thee von Altheen und Scorzonerwurtzeln, auch Süßholtz, jedes 2 Loth, 1 Loth Sassafrasholtzrinde und 2 Quentgen Fenchelsaamen; zugleich nahm er die vorige Zusammensetzung von Tropfen. Er befand sich sehr gut nach dem Gebrauch dieser Mittel und wollte darauf den Seidschützer Bitterbrunnen trinken; allein es fand sich ein besonderer Schmertz im Leibe, ein Schneiden in der Urinröhre, und der Harn wollte nicht fort. Ich ließ ihm schleimige Sachen geniessen und seinen Thee fleissig trinken, auch ließ ich eine besänftigende Mandelmilch nehmen. Er wurde bey diesem Gebrauche bald

besser

besser und es gingen dem Patienten, ausser vielem Grieß, 3 eckigte Steine ab, von der Grösse einer Erbse und drüber. Er befand sich sehr gut bey dem Gebrauch der Tropfen, und der Geschwulst der Füsse ging weg. Nachher nahm dieser Patient Saltz zum Abführen und gebrauchte den Bitterbrunnen, und dabey von Hoffmanns Magenelixier, welches mit Chinaextrakt und Vitriolnaphthe versetzt war. Er ist noch 4 Jahre völlig gesund geblieben, hat alle Sommer den Bitterbrunnen wieder gebraucht, und starb an Entkräftung.

Neunte Geschichte.

Eine Mannsperson gegen 30 Jahr alt, hatte immer ein unordentliches Leben geführet und war oft mit der Gonorrhee behaftet gewesen, wovon er einigemahl entweder unvollkommen befreyet, oder selbige durch sein Verschulden wieder bekomem hatte: daher er auch solche ganz gewohnt geworden war. Jetzt hatte dieser Patient eine weite und sehr beschwerliche Reise von Gibraltar, halb zu Wasser und halb zu Lande, zurück gelegt, und dabey ausser andern Unordnungen viel hitziges Getränk getrunken, auch allerhand schlechte Kost essen müssen, wobey er sich oft erhitzet und wieder verkältet, da er nicht allein hier, sondern auch in heissen Ländern viele Meilen zu Fusse gehen müssen. Wie der Patient etwas in Ruhe kam, wurde derselbe vom Hüftweh angegriffen, so daß er gar nicht gehen konnte, alsdenn auch von Schmertzen in dem Knie, daß er nicht stehen konnte. Ich erfuhr zugleich, daß er kurtz vorher wieder den gutartigen Fluß bekommen, und gab ihm deswegen zweymahl Merkurialpillen, ließ auch vorzüglich Maltztränke, imgleichen einen Thee trinken von Melissen-

blättern, Sassafras und Franzosenholtz, auch Cichorienwurtzeln und Süßholtz, mit etwas Anis und Fenchelsaamen gemischt. Aeusserlich verordnete ich Chamillen und Fliederblumen mit Campher, und wie der Geruch nicht mehr vertragen werden wollte, ließ ich blos warme Hopfen- und darüber Sandbeutel auflegen, welche warm gemacht, die Wärme länger an sich erhielten. Seine Füsse, Knie und Hüften wurden immer dicker und glänzend.

Bey diesem äusserlichen Gebrauch wurden beständig stark gesättigte Tropfen genommen, welche aus der wahren runden Osterlucey und aus Pimpinellenwurtzel mit den schmertzstillenden Spiritus gemacht, und mit eben so viel scharfer Spießglastinktur vermischt worden, wovon täglich 4 bis 5mahl, jedesmahl 50 bis 60 Tropfen, mit Wasser genommen wurden. Fieber war gar nicht vorhanden. Der gichtische Anfall dauerte wohl 6 Wochen in beständig abwechselnder Stärke fort, so, daß bald dieses, bald jenes Glied beynahe unbeweglich war, und nahm denn allmählig ab. Der Patient blieb bey dem Gebrauch des Thees und des Maltztrankes, nahm öfters Merkurialpillen und zwischen durch die Tropfen, und so wurde er binneu einen Vierteljahre völlig wieder hergestellt, daß er nunmehr in anderthalb Jahren nichts gichtisches bemerkt; allein seine Gonorrhee war erträglich wieder gekommen, weil er beständig auf Reisen war, und ein unordentliches Leben führte. Ich habe nichts weiter von ihm erfahren.

Ein Mann in seinen besten Jahren, welcher beständig gesund gewesen, und ein sehr geschäftiges Leben führte, auch immer in allen Wind und Wetter zu arbeiten gewohnt war; hatte seit einiger Zeit beständigeu Schmertz in der linken Hüfte, (malum

ischia-

ischiaticum). Es zog sich dieser dann und wann herunter in die Waden und in die Füsse; alsdenn empfand er daselbst eine Kälte, auch ein Kriechen wie von Ameisen, wenn auch äusserlich Hitze vorhanden war. Er hatte dieses Uebel jetzt so sehr, daß wenn er eine Weile sich hingesetzt hatte, er nicht wieder aufkommen konnte und ganz krumm gehen mußte. Wenn er aber einmahl in Bewegung war und dann darinn blieb, so konnte er ganz gut arbeiten, gerieth aber bald in den heftigsten Schweiß. Neigung zum Essen war beym ersten heftigen Anfalle, ohngefehr 8 Tage vorher nicht vorhanden gewesen, aber jetzt schmeckten die Speisen wieder ordentlich. Er hatte Hitze und starken Durst, und ich fand den Pulsschlag zwischen 80 und 90 in einer Minute. Den jetzigen Anfall glaubte er von heftiger Erkältung erhalten zu haben, wo er vor einigen Jahren im Wasser gearbeitet hatte, und bis an den Leib darinn stehen müssen; doch war diefer Patient auch nicht sicher, ob nicht die Krankheit von einer schnell gestopften Gonorrhee übrig geblieben sey. Er hätte nachher nichts Widriges erfahren, aber doch einen besondern Knochenschmerz an der linken Seite übrig behalten. Es wäre ihm anfänglich zwar dergleichen Schmerz ins Unterleib gekommen, aber nicht lange da geblieben, und seit der Zeit hätte derselbe sich in dem Beine, und besonders in der linken Hüfte, feste gesetzt. Ich verschrieb ihm Thee von Chamillen, Holunder und Wolverleyblumen, mit Altheewurzeln, Sassafras und Süßholz und ein wenig Anis auch Fenchel gemischt. Noch gab ich ein Pulver von Cremortartari, Salpeter und sehr wenig Citronenzucker zusammengesetzt; weil oft einige Tage verstopfter Leib vorhanden gewesen. Ich ließ den Molkentrank häufig trin-

trinken, oder in Ermangelung desselben, abgekochtes Gerstenwasser, auch den kalten Thee zum Getränke nehmen. Aeusserlich ließ ich Chamillen und Fliederblumen von jeden 2 gute Händevoll mit einen Quentgen Campher mischen und in Beuteln umschlagen. Nach der Arbeit und Schweiß, befahl ich den Patienten sich trocken anzuziehen. Durch die gebrauchte Arzeney hatte er sich ziemlich gebessert; besonders war die Hitze gänzlich weg und gehörige Leibesöfnung hatte er erhalten. 2 Tage nachher wurden aber die Schmertzen wieder so arg, daß er gleich ganz steif wurde, wenn er sich hinsetzte, und alsdenn gar nicht wieder gehen konnte. Ich verschrieb ihm jetzt von der scharfen Spießglastinktur 1 Loth mit zwey Quentgen meiner Osterluceyessenz gemischt, und ließ ihm von denselben täglich 3 oder 4mahl, jedesmahl 30 Tropfen mit einem Löffelvoll Wasser nehmen. Nachdem er einige Tage diese Tinktur gebraucht, ist ihm aller Schmertz vergangen. Er hatte auch jetzt des Nachts Ruhe und stärkere Ausdünstung; überhaupt befand er sich recht gut. Er fuhr auch noch mit dem Gebrauch des Pulvers fort, hatte jetzt ordentliche Oefnung und keine Hitze mehr. Die Tropfen wurden noch eine Zeitlang nebst den Thee ordentlich genommen und 2 mahl ein Abführungsmittel mit Saltz und Manna gegeben, welches ihm ebenfalls sehr gute Dienste that. Er war binnen 4 Wochen völlig hergestellt und ist jetzt ins fünfte Jahr noch sehr gesund, hat aber doch wieder leichte Anfälle von seinen Gichtschmertzen gehabt und sich gegen dieses Uebel blaue flanellene Unterhosen machen lassen, wovon er gute Dienste bemerket hat.

Zehnte Geschichte.

Eine Frau von 70 Jahren, war schon seit vielen Jahren mit der laufenden Gicht behaftet; hatte bey abwechselnder Witterung oft leichte, und auch einmahl einen sehr heftigen und lange daurenden Anfall davon gehabt. Jetzt wurde sie im Herbst (1778.) durch Erkältung, Gram und Sorgen von den heftigsten Reissen in den Gliedern, in dem Kopfe, der Brüst und dem Unterleibe ergriffen, so daß sie völlig ihr Bewußtseyn verlohr. Der Pulsschlag war nicht geschwinde, aber voll, stark an den Finger anschlagend und es blieb selten ein Schlag aussen. Ich rieth das Aderlassen an, es geschah aber nicht, und ich konnte hier nichts weiter thun als eine beruhigende, gelinde Ausdünstung verschaffende Saamenmilch verordnen. Sie besserte sich und erhielt ihr Bewußtseyn bald wieder, so, daß sie sogar eine Stunde ausser dem Bette seyn konnte, wozu die Patientin aber durch grosse Liebe, welche sie gegen ihren Mann hatte, getrieben wurde, da dieser an einer tödtlichen Krankheit darnieder lag. Ihre wenige Nahrung war Bier und gerieben Brod, bis sie sich endlich zu etwas Suppe bequemte. Zwey Tage gingen mit anscheinender Besserung vorbey; doch war der Puls sehr voll und blieb gemeiniglich einmahl in 6 oder 8 Schlägen zurück. Diesen Nachmittag klagte sie über Schmertzen in der linken Seite unter den Brustwartzen und noch denselbigen Abend empfand sie da heftiges Stechen, beym Husten und Athemhohlen. Der Huste war oft und hohl, sie konnte nur wenig von einen weissen zähen Speichel heraufbringen. Die Hitze nahm sehr zu, und starker voller Puls war vorhanden, 100 in einer Minute. Es wurde mir hier nichts verstattet, als saure Säfte öfters nehmen zu

 lassen;

lassen; und eine hitzdämpfende Mixtur wurde gebraucht. Die Patientin nahm endlich öfters ein Clystier und sie hatte davon oft 2. 3. bis 4. Ausleerungen, obwohl es ihr selten an ordentlicher Oefnung gefehlet hatte. Sie wurde nichts besser, phantasirte noch öfters, und gerieth dann und wann in eine Art von Unbewußtseyn, wie wenn jemand in der Ohnmacht liegt. Es wurden dieserwegen ofttermahlen die Schläfe mit Hoffmanns Lebensbalsam, auch wohl mit Ungarischen Wasser, welches beydes sie gewohnt war, bestrichen, und selten wurden einige Tropfen Salpeternaphthe genommen. Die Gemüthsbewegungen liessen, bey etwas Erleichterung nicht nach; sie nahm keine ihr dienliche Nahrung, sondern genoß ein wenig Bier und Brod, auch wohl einige Tassen Caffee, und bezeigte überhaupt wenig Lust zum Leben. In diesem Zustande blieb sie wieder einige Tage und brauchte die letzt erzählten Medikamente. Sie war am 6ten Tage ihrer Krankheit sehr schlecht, oft auffer sich, phantasirend und unruhig, oft schlief sie lange, ohne sich zu erhohlen. Sie hatte starken Durst, sehr vollen Puls, 110 bis 115 in einer Minute schlagend. Der Huste war oft trocken, oder es wurde nur wenig zäher weisser Speichel mit grosser Mühe heraufgebracht. Die Patientin ließ jetzt das Bier weg, und trank beständig Haberwelge, auch öfters einige Tassen Brustthee mit den Wolverleyblumen versetzt, weil die Stiche noch immer so stark waren, daß sie nicht gut Othem hohlen konnte. Sie ließ nicht Ader, nahm öfters Klystiere, davon sie sie nicht seltenz oder 4 Ausleerungen mit grosser Erleichterung, hatte. Die Nase war immer ohne Luft, sehr verstopft, und wie dieses endlich nachließ, kamen grosse verhärtete Stücke aus derselben heraus;

Nasen-

Nasenbluten war auch einigemahl vorhanden. Die Schwäche und Schmertzen in allen Gliedern waren bey dieser Person ausserordentlich und des Morgens bey Anbruch des Tages bekam sie einen besondern Anfall, daß sie kaum sich ihrer bewußt, und es ihr vorkam, als ob eine Seite des Körpers völlig abgestorben sey. Hierauf besserte sich aber die Patientin, nach 24 äusserst schlecht hingebrachten Stunden, und noch diesen Abend erhohlte sie sich merklich; Fieber und alles ließ täglich nach, und binnen 10 Tagen waren ihre Kräfte so, daß sie schon einige Stunden im Stuhle sitzen konnte. Der Puls war zwar noch sehr voll, doch nur 70 in einer Minute ziemlich egal schlagend. Es blieb nichts, als ein trockner Huste zurück und etwas Blut war unterm Auswurf. Es erfolgte binnen 5 Tagen keine merkliche Veränderung, auch der Puls blieb sich gleich, nur daß derselbe dann und wann ausblieb, wie dieses bey alten Leuten sehr gewöhnlich ist. Kein Fieber war des Abends zu merken. Ich verordnete nunmehro, besonders gegen den kurtzen Husten, Milchzucker in Menge zu trinken und weil keine Chinapulver geonmmen werden konnten, dessen Extrakt in Liquor von der geblätterten Weinsteinerde aufgelöset, mit ein wenig vom versüßten Salpetergeist vermischt. Die Patientin besserte sich täglich, doch blieb noch lange eine grosse Mattigkeit zurück und ein kleines Fieber meldete sich des Abends nebst kurtzen Husten; doch dieses verlohr sich allmählig durch den Gebrauch des Milchzuckers und des sogenannten Garayischen Chinasaltzes.

Bey allen diesen traurigen Umständen verlohren sich dennoch die gichtischen Anfälle nicht; sondern wurden stärker, je mehr die Gesundheit zunahm. Ich habe alsdenn die in voriger Geschichte beschriebenen

Tropfen

Tropfen nehmen lassen, und ihr Zustand ist in diesem Stück auch sehr erträglich geworden.

Diese Frau wurde einige Jahre nachher, noch heftiger mit eben solcher Rhevmatischen Brustkrankheit befallen, aber sie wurde durch zweymahliges Aderlassen und äuserliche warme Umschläge wie auch durch innerliche Mittel und Klystiere sehr geschwind davon befreyet. Von der Sicht hat sie würklich einigemahl nur leichte Anfälle gehabt, welche immer mit meiner zusammengesetzten Essenz und andern nöthigen Mitteln gehoben sind.

Eilfte Geschichte.

Ein junger, sehr vollblütiger und ziemlich starker Mann, von einigen 20 Jahren, hatte sowohl den gut als bösartigen Saamenfluß, schon einigemahl durch Ansteckung bekommen, und ich hatte ihn öfters durch den Gebrauch der scharfen Spießglastinktur, und andern nöthigen Arzeneymitteln wieder davon befreyet; da er aber niemahlen die Gelegenheit zu neuer Ansteckung vermied, wurde er endlich der ordentlichen Mittel überdrüßig, und befreyete sich geschwind durch stopfende Medikamente von seiner Krankheit. Er befand sich gleich nachher nicht sonderlich, und bald darauf bekam er (vielleicht auch nach vermehrten Reitze und wieder gepflegten unreinen Beyschlaf,) besondere Kopf- und Knochenschmertzen; Anschwellung einiger Hals und Ohrendrüsen; besonders auch, starkes Anschwellen und Verhärtung einer Glandel an der Vorhaut des Männlichen Gliedes hinter der Eichel. Diese Drüse wurde endlich ganz hart, von der Grösse einer Feldbohne und ließ sich hin und her schieben. Der obere Rand an der Eichel war ebenfalls ganz hart und an der fordern Oefnung waren

Blattern

Blattern, (Chrystallinen) mit einen hellen röthlichen Wasser, vorhanden, und ähnliche Blattern fanden sich inwendig an den Lippen, Gaumen und dem Zahnfleische, wo sie aber geschwind aufgingen und alsdenn kleine runde, mit einen weissen Schleim oder häutigen Wesen versehene, Geschwüre bildeten. Neigung zur äuserlichen Entzündung, besonders zum spanischen Kragen (Paraphimosis) war einigemahl, so wie auch Fieber, vorhanden; wurden aber, durch äuserlichen Umschlag vom Goulardschen Bleywasser; durch innerliche gewöhnliche Mittel und besonders mit dem nöthigen Aderlassen, bald wieder gedämpft. Der Gebrauch der scharfen Spießglastinktur, Maltztrank, auch andere blutreinigende Tränke, Merkurialpillen zum Abführen und andere äusere angewandte Merkurialmittel, bewürkten die Besserung etwas, doch wurden die Geschwüre nicht geheilet und die Verhärtung der Halsdrüsen wurde stärker, auch die Anschwellung etwas grösser, ob schon das Merkurialpflaster aufgelegt worden. Es war von dem Chirurgus das Aqua phagadaenica, auch eine Auflösung des Queckſilbers in Scheidewasser, verdünnt, zu Wegschaffung der Verhärtung an der Vorhaut angewendet, aber auch dieses half nichts, es mußte dieselbe mit dem Höllenstein weggeschafft werden; und auch durch dieses verging es nicht völlig und nahm besonders keine Heilung an. Noch kam ein beschwerliches Schlucken, Anfressung, auch Wundseyn der Lippen und des Gaumens hinzu. Ich gab ihm nunmehr den Queckſilbersublimat auf folgende Art: Ich ließ davon 10 Gran in 8 Unzen Wasser völlig auflösen, auch diese Auflösung sich setzen und alsdenn das helle und klare, davon in ein ander Glaß schütten und darinn 2 Quentgen vom gewöhnlichen

festen

festen Süßholzextrakt auflösen und davon gab ich dem Patienten den ersten Tag nur einen halben Eßlöffelvoll, den zweyten Tag 2, und den dritten Tag 3. Mit diesem Gebrauch wurde bey guter und baldiger Besserung aller Umstände beynahe 8 Tage fortgefahren, wo ich aber wegen heftig werdenden Speichelflußes wieder Merkurialpillen nehmen, und einige Tage aufhören lassen mußte. Nachher nahm ich wieder 12 Gran Sublimat mit 10 Unzen Wasser aufgelöset, und 2 Quentgen vom Süßholzsaft hinzugemischt. Ich ließ dieses wieder so gebrauchen und es zeigte sich sehr bald wieder eine mäßige Salivation. Er nahm einigemahl 4 halbe Löffelvoll in einem Tage und fing daher stärker an zu speyen, so daß die Zähne los wurden und er nicht gut beissen konnte. Ich verordnete nochmahl das Abführungsmittel, ließ ihm einige Tage einhalten, und bloß beym Gebrauch des Holzthees und Maltztrankes bleiben. Die Lippen und Geschwüre des Mundes waren nun mehrentheils geheilet, und das Schlucken war gut; aber die Anschwellung und Verhärtung der Drüsen wollte noch nicht völlig weichen; deswegen nahm er nochmahl 14 Gran Sublimat und 2 Quentgen Süßholzextrakt mit 10 Unzen Wasser aufgelöset, auf die vorige Weise. Er bekam jetzt nur mäßiges Salisiren, und die Verhärtungen der Drüsen, die Geschwüre und alles besserte sich nach und nach völlig, so daß ich ihm wieder die Merkurialpillen gab und nachher mit Medicinisiren aufhören lassen konnte.

Bey einer Frauensperson von einigen 40 Jahren, welche von der Venerischen Krankheit nicht völlig befreyet und nachher einige Aerzte vergebens gebraucht hatte, war noch ein bösartiges stinkendes Nasengeschwür, (Ozaena) welches zugleich den Zapfen

so

so sehr angegriffen hatte, daß auf beyden Seiten der dicke Eyter herausquoll, übrig geblieben. Aller reinigenden Mittel ohngeachtet, war dieser Theil einige Tage nachher abgeschworen und sie behielt eine schlechte Sprache zurück. Das Nasengeschwür wurde aber sehr bald (da sie sonst keine Spuhren, ausser einen heftigen stumpfen Schmertz an der Stirn, vom Venerischer Unreinigkeit an sich hatte) und völlig, durch den Sublimat auf die vorige gleiche Art geheilt. Sie bekam keinen Anfall von einem Speichelflusse.

Ich habe auf diese Art noch mehrere Personen von den Venerischen Uebel befreyet, wo entweder die Spießglastinktur, auch die mit Venedischer Seife versetzt, nicht völlig half, oder gar nicht anzuwenden war; so besonders in Venerischer Krätze, wo ebenfalls Mundgeschwüre, Fieber und äuserliche Venerische Geschwüre oder Verhärtungen, auch ein besonderer Kopf- und tief versteckter Knochenschmertz vorhanden waren. Eben bey diesem Subject erfolgte der Speichelfluß bald; hingegen bey vielen andern, so wie bey folgenden, gar nicht.

Eine Mannsperson in den besten Jahren, blühend, gesund und stark von Ansehen, die zwar unruhig leben mußte, aber dabey vieler Pflege genoß, klagte über Jucken in der Haut, Ausschlag und beynahe gänzliche Schlaflosigkeit. Ich gab ihm einigemahl einen Mannatrank zum Abführen, verboth ihm alle geistige Getränke, empfohl ihm eine sehr genaue Diät, und gab ihm die scharfe Spießglastinktur nebst dem Maltztrank zum innerlichen Gebrauch. Es war bey ihm kein Fieber vorhanden, und er wurde sehr bald gebessert. Jetzt aber beklagte er sich über einen herumziehenden Gichtfluß, wogegen ich ihm meine Zusammensetzung von Spießglastinktur mit

der

der (S. 278.) beschriebene Osterluceyessenz verordnete. Er mußte mit der Diät und dem Malßtrank fortfahren, auch noch einigemahl Abführungen nehmen, wo er sich denn bald besserte.

Eben dieser Mann kam nach einem Jahre wieder, hatte sich den Saamenfluß in der Geschwindigkeit gestopft und litte jetzt beynahe am nemlichen Uebel, wie der Anfang dieser Geschichte zeiget. Er hatte auch eine etwas nässende Verhärtung an dem Rande der Eichel, wogegen schon lange das Gowlardsche Bleywasser gebraucht worden. Er spie sehr viel, und man mußte ihn schon Queckßilberarzeneyen gegeben haben. Zahnfleisch und Gaumen waren wund; besonders an der linken Seite hinter dem letzten Backenzahn, wo eine starke Oefnung war, woraus der Speichel häufig heraus kam. Mit Myrrhentinktur ließ ich pinseln, gab zugleich die Sublimatsolution und bemerkte, daß bey diesem Subject sich die Salivation nach und nach legte, auch die Verhärtung und andere Uebel wichen. Ich half ihm also sehr bald durch den Gebrauch des Sublimats.

Noch eine Geschichte, wo der Sublimat die völlige Kur bewürkte, ist folgende:

Einen Menschen von sehr phlegmatischen Temperamente war vor 2 Jahren die Gonorrhee zu früh gestopft und er hatte sie jetzt durch unreinen Beyschlaf wieder erhalten; auch schon vielerley und auch stopfende Mittel ohne Hülfe gebraucht. Er war schon sehr matt, und der Fluß gutartig. Er hatte keinen Schmertz, als blos an der rechten Seite einen stumpfen Kopfschmertz, und des Nachts eine öftere Schlaflosigkeit. Ich ließ ihm Merkurialpillen zum Abführen nehmen und einen Holßthee mit Seifenkraut u. dgl. Wurtzeln (Saponaria off.) kalt und

warm

warm trinken; wobey ich bemerke, daß er diesen Holzthee ohne das Seifenkraut gut gebrauchen konnte, aber mit demselben empfand er eine grosse Beängstigung, Schwindel, Trocknis und unauslöschlichen Durst mit Hitze verknüpft; so wie ich von einigen andern Patienten, denen ich dergleichen allein gab, ebenfalls erfuhr, und deswegen den Gebrauch bey Seite setzen mußte. Einige andere aber vertrugen dies Mittel mit guter Hülfe. Weil öfters Verstopfung des Leibes vorhanden war, so gab ich Magnesia aus dem Epsomer Saltze, Cremortartari und Salpeter, mit etwas abgeriebenen Citronenzucker, auch meine scharfe Spießglastinktur, des Tages 3 mahl auch 4mahl, jedesmahl 30 Tropfen. Der Ausfluß aus der Harnröhre wurde sowohl weniger, als sich alle andere Umstände binnen 8 Tagen besserten. Jetzt schien es doch als ob der Saamenfluß nicht recht fort wollte — es entstand deswegen oft ein besonderer Schmertz, Kitzeln und daher Steiffeyn des männlichen Gliedes. (priapismus) Ich gab deswegen eine starke Emulsion aus Hanfsaamen mit der Magnesia, arabischen Gummi und dem Salpeter; hierdurch erfolgte ein mehrerer unschmertzhafter Fluß, und die vorigen Zufälle liessen völlig nach, doch beklagte er sich ansetzt über Blattern an den Lippen, auch wieder zunehmender Mattigkeit und daß er ofte gar nichts sehen könnte. Er trank noch immer den Holzthee, von Sassafras, Franzosenholz, Althee, Süßholzwurtzeln nnd wenig Fenchel; nahm noch einmahl, beym Gebrauch der beschriebenen Emulsion, die Merkurialpillen, und befand sich darnach, ausser den eben erwehnten Zufällen, sehr gut, schlief wieder und hatte grossen Appetit zum Essen; wahrscheinlich aß er zu viel und hielt nicht genaue Diät, denn so bald

ich ihm dieses mehr einschärfte, liessen vorerwehnte Zufälle nach. Auch das Aderlassen verordnete ich deswegen, aber ohne besondere oder anhaltende Hülfe; noch ließ ich sehr oft die Theile mit kaltem Wasser, worinn wenig Weineßig befindlich war, waschen. Dann und wann ließ ich warme Milch einsprützen.

Da ich nun mit diesen Mitteln und auch mit der Spießglastinktur, über 14 Tage anhalten lassen und jetzt urtheilen konnte, daß stärkende Medikamente die ganze und völlige Kur bewürken würden, so gab ich deswegen die China mit etwas arabischen Gummi und wenig Zimmt versetzt, und ließ alle Tage 4 oder 5 mahl, jedesmahl 2 gnte Theelöffelvoll davon nehmen, Nach dreytägigen Gebrauch verlohr sich die Mattigkeit beynahe gänzlich, aber der Saamenfluß war heftiger, auch ein besonderes Ziehen in den Armen und Augen wurde bemerkt; eben so zeigten sich auch wieder Blasen an den Lippen und Gaumen. Ich gab ihm jetzt wieder China und Cascarillpulver, von jeden 3 Quentgen, mit 2 Quentgen arabischen Gummi und 1 Quentgen Salmiack versetzt. Ich ließ solches wie voriges Pulver nehmen, und bemerkte bey diesem Gebrauch, daß der Saamenfluß stärker wie jemahlen wurde, doch ohne allen Schmertz und von weisser Farbe, den wahren Saamen gleich, abging. Ich glaube gewiß, daß er immer neue Ursach zu seinen so anhaltenden Uebel gab, denn ich ließ auch zugleich stärkende und reinigende Einsprützungen ohne alle Hülfe gebrauchen; z. E. starken Thee, worinn weisser Vitriol aufgelöset, auch dann und wann setzte ich noch den Calomell hinzu; eben so nahm ich auch den **Strahlschen** adstringirenden Eisensafran mit dem Lapide Medicamentoso Crol-

LII und andere anhaltende äuserliche Mittel ohne besondere Würkung. Es ermattete ihn der Ausfluß sehr und ofte hatte er auch wieder den Znfall daß er nicht sehen konnte; besonders bemerkte er dieses gegen Abend beym Niedersehen, und wenn er alsdenn in die Höhe sah so wnrde das Gesicht wieder helle, da man doch gar nichts an den Augen sehen konnte. Der Kopfschmerz war jezt nicht beträchtlich und das Wundwerden im Munde hatte sich nach der Myrrhenessenz mit Rosenhonig sehr gebessert. Ich gab jezt wieder bey den Einsprützen, da der Ausfluß stärker wurde, die scharfe Spießglastinktur, zugleich ließ ich vom weissen Indianischen Balsam (B. Copaivae) und Chinapulver, jedes 1 Loth, eingetrockneten Cachousaft, (terra Catechu) ein halb Loth, mit 3 Loth Sammtrosen Conserve zur Latwerge gemacht, zmahl des Tages einen gehäuften Theelöffelvoll nehmen. Es blieb der Ausfluß bey diesem Gebrauche sehr zurück, doch stellte sich ein Schrinnen, oder dergleichen Schmerzen, beym Uriniren ein. Nach häufigen Gebrauch des Malztrankes und schleimigen Thee von Altheewurzeln ließ solches auch nach, besonders da er nochmahl einen Abführungstrank vom Glauberschen Salz und Tamarinden Pulpe mit 2 Tropfen Citronenöhl nahm. Die Latwerge ist wohl dreymahl gemacht und mit der Spießglastinktur zugleich immer fortgefahren, auch die äuserliche Injection mit den anhaltenden Eisensafran wurde wieder gebraucht. Er bekam eine Art Flußfieber, nahm deswegen andere Arzeneyen, befand sich aber sonst anjezt recht gut. Ich ließ ihm nachher alle 2 Stunden 40 Gran China nehmen und seine Schwäche und übrigen Zufälle verlohren sich binnen 2 Monaten völlig, nachdem er 36 Chinapulver verbraucht hatte.

Dieser Mensch, da er unordentlich lebte und besonders da er auch sehr zur Hypochondrie geneigt war, suchte bald neue Hülfe. Er klagte, daß er einigemahl des Tages dergleichen wunderliche Empfindung und Spannnng besonders des Nachmittags hätte, als ob etwas aus der Harnröhre fliessen wollte aber wegen Verhärtung nicht könnte, nnd wenn solche vorbey sey, befinde er sich wieder gut. Des Morgens sey er allemahl besser. Die Augen waren ihm jetzt ganz gut und der Kopfschmertz war vergangen. Die Lippen waren ihm noch dicke und nicht selten etwas wund. Das Zahnfleisch blutete zu Zeiten. Er ließ Ader und brauchte nachher ein Pulver aus arabischen Gummi, Süßholtz, Salmiack und Campher bestehend, befand sich biunen 8 Tagen wieder ganz erträglich, doch fand sich etwas Ausfluß, da er denn wieder ein Abführungsmittel nehmen mußte. Nun fing er abermahls an über besonderes Kopfweh, Schwindel und Blindwerden zu klagen, daß er oft gar nichts, besonders bey Tage nichts in der Höhe sehen konnte; an den inwendigen Lippen und Zahnfleisch waren Blasen vorhanden, wogegen auch jetzt, so wenig das zerflossene Myrrhenöhl, als die Myrrhenessenz einige Besserung bewürkten. Es mußte sich das venerische Gift schon ziemlich verbreitet haben. Ich gab ihm die beschriebene Sublimatauflösung, (10 Gran Sublimat mit 10 Unzen Wasser und 2 Quentgen Süßholtzsaft) anfänglich des Morgens und Abends einen halben Eßlöffelvoll, und nach 3 Tagen nahm er jedesmahl 1 Eßlöffelvoll. Er befand sich dabey sehr wohl, hatte niemahlen Leibschmertzen oder andere Unbequemlichkeiten, auch erfolgte keine Salivation; aber der Saamenfluß wurde wieder stärker. Er nahm nachdem er diese Portion

verbraucht, Merkurialpillen, wurde aber in seiner Kur gestört und mußte einige Zeit wegreisen; kam nach noch einigemahligen Gebrauch dieser Arzeney, ganz gesund wieder zurücke; doch hatte er nach einem Jahre die Gonorrhee wieder, und ich half ihn bald mit der Spießglastinktur.

Ich habe beym Gebrauch des Sublimats, ausser den nöthigen Abführungsmitteln, wohl blutreinigenden Holzthee, aber mehrentheils um die Schärfe einzuwickeln und die Säfte zu verbessern, häufig den Malztrank trinken lassen. Nach dem Einnehmen der Sublimatsolution ließ ich auch warmen Thee von Fliederblumen und Altheewurzeln mit wenig Milch trinken. Ich warnte allemahl vor metallene Löffel, oder ließ es aus einen zinnern Löffel gleich in die Tasse schütten und so einnehmen, da der Löffel alsdenn gleich wieder gereinigt wurde. Der besondere, böse metallische Geschmack des Sublimats wird am besten und sichersten durch den Süßholzsaft verbessert, und meine Patienten beklagten sich alsdenn nicht sehr darüber. In Ansehung der Diät habe ich Fleisch, selbst Fleischbrühen, Fett, auch zu viel Butter und Gebratenes am Schlimmsten befunden, und es machte dergleichen leicht gefährliche Koliken. Daher durften auch nicht ganz kalte Getränke genommen werden, weil solche leicht dergleichen hervorbrachten. Milchspeisen bekamen sehr gut, so auch Mehl, Grütze und andere schleimige Speisen. Saure Sachen mußten natürlicher Weise gänzlich vermieden werden. Die mehrsten grünen Speisen, ausgenommen die sehr blähenden, bekamen wohl, und so war es ebenfalls mit dem Getränke beschaffen und am besten war das Befinden beym häufigen Gebrauch des Malztrankes.

Folgende besondere, eigentlich nicht hieher, gehörige, Geschichte, will ich doch noch als Selten, mit aufbewahren:

Bey einem starken, vollblütigen Menschen von 27 Jahren, war die Eichel von der zartesten Jugend an mit der Vorhaut ganz bedeckt (Phimosis naturalis) und immer nur eine sehr kleine Oefnung vorhanden gewesen. Es war jetzt, vielleicht durch Reitz oder durch Geschwüre die Ruthe stark angeschwollen, so daß sich, besonders beym gelinden Drücken, eine Menge gelblicher Materie, der in der bösartigen Gonorrhee völlig gleich, sehen ließ. Die Oefnung der Vorhaut war jetzt kaum von der Grösse der förderesten Spitze eines Gänsekiels, war stark über die Eichel herüber gespannt, verschloß deswegen die Oefnung des Männlichen Gliedes, weil beyde Oefnungen nicht zusammen paßten. Wegen des heftigen Pulses, starker Schmertzen und Entzündung wurde der Patient stark Adergelassen; nöthige Umschläge, nebst innerlich kühlenden Mitteln wurden gebraucht, schafften aber wenig Hülfe, und er konnte nach 24 Stunden, ob zwar die Entzündung etwas nachgelassen hatten, den Schmertz wegen Verhaltung des Urins nicht mehr aushalten. Ich schnitt ihm deswegen an einer Seite die Vorhaut ganz herauf auf, da er alsdenn den Urin gleich lassen konnte, und nun wurden die Umschläge, nach nochmahligen nöthigen Aderlassen und beym Gebrauch innerlicher Arzeneyen, fortgesetzt, bis sich die Entzündung gänzlich gegeben hatte. Weil noch nicht Oefnung genug vorhanden war, so wurde die Vorhaut auch an der entgegen gesetzten Seite durchschnitten. Es entstand, vielleicht wegen Schrecken kein Verbluten, und er ging, ohngefehr eine halbe Meile weit, nach Hause, wo alsdenn die

Wunde

Wunde so stark blutete, daß er dasselbe kaum mit vielen Spinngewebe dämpfen können. Nach 14 Tagen war kaum ein widernatürlicher Einschnitt zu sehen, und die Vorhaut ließ sich ganz, wie natürlich, zurücke bringen. Ich hatte zwar die scharfe Spießglastinktur und Malztrank, nach gehobener Entzündung gebrauchen lassen, ich ließ solches aber gleichweg, wie ich fand daß die Geschwüre nur an und über der Eichel gewesen, und von der Schärfe des Urins und andern Unreinigkeiten entstanden waren. Das blosse Waschen mit Milch oder auch kalten Wasser hatte solches in eben der Zeit geheilet; noch jetzt ist dieser Mensch gesund und hat gezeigt, daß er die Welt zu vermehren geschickt sey.

Zwölfte Geschichte.

Ein Handwerksbursche von einigen 20 Jahren hatte sich bey seinen Herumwandern sehr erhitzet und nachher verkältet, bekommt darauf die Brustkrankheit und wird von derselben befreyet, erhielt aber bald nachher eine Rosenartige Entzündung an dem Kopf und in dem Nacken; worauf er sich zu früh wieder auf die Reise gemacht und durch neue Verkältung heftigen Hüftschmertz bekommt, daß er kaum hieher zu gehen vermögend ist. Wie ich diesen Menschen 1 viertel Jahr nach der ersten Krankheit, zu sehen bekam, konnte er gar nicht mehr gehen. Das rechte Bein, die Waden und das Knie, waren ausserordentlich dicke angeschwollen; besonders war die Wade steinhart anzufühlen, glänzend, rothflammigt bis oben an die Lende herauf. Zu gleicher Zeit war auch, besonders des Abends eine starke Fieberhitze vorhanden; wogegen ich innerliche Arzeneymittel reichte. Aeuserlich ließ ich Flieder und Chamillenblumen mit

Campher oft warm umlegen, und wie sich die Entzündung gelegt hatte und die Anschwellung, besonders der Hüftschmertz noch nicht weichen wollte, liess ich öfters Abführungsmittel nehmen, auch den Maltztrank trinken und zugleich meine Zusammensetzung mit der Spiessglastinktur und Osterluceyessenz mit dem Liquor verfertigt, anhaltend gebrauchen. Ich hatte das Vergnügen, sehr bald Besserung und nach 14 Tagen völlige Hülfe bey diesem Kranken zu sehen. Jetzt einige Jahre nachher ist er gesund, doch bekömt er noch dann und wann geringe Anschwellung in der Wade desselben Fusses, welche mit Schmertzen verknüpft ist, worauf er aber nicht achtet, weil es ihm an seiner Arbeit, als Schuster, nichts hindert und er auch von Jugend auf keine beständige Gesundheit genossen hat.

Bey dergleichen ofnen Schaden, welche von Verunreinigung der Säfte ihren Ursprung hatten, habe ich meine Tinktur mit andern blutreinigenden Getränken, z. E. mit den Holtzthee oder dem Maltztrank; auch wohl mit der **Werlhoffischen** blutreinigenden Latwerge und andern abführenden Mitteln, die mehreste Zeit mit der besten Hülfe und baldigen Heilung des Schadens gebraucht. So gab ich diese Tinktur mit meiner Osterluceyessenz versetzt, einer schwächlichen Frau von einigen 60 Jahren, welche schon seit einem halben Jahre einen ofnen Schaden am Fusse, vom Fallen, unter der linken Wade gehabt hatte. Es war dieser Schaden zwar mehrentheils zugeheilt gewesen, aber durch vielen Gram, Aerger und Erkältung wurde es immer schlimmer und sie bekam zugleich ein heftiges Fieber, nebst den ihr gewöhnlichen, doch diesmahl sehr starken, Anfällen von der Sicht, da ihr der Hals sehr steif und die

rechte Hüfte und das Knie dicke und ausserordentlich schmertzhaft wurde. Ihr Pulsschlag war heftig und 90 in einer Minute. Ich dämpfete das Fieber mit den nöthigen Arzeneymitteln und gab nachher die oben beschriebene Tinktur mit solchem Erfolge, daß sie binnen 3 Tagen, nebst gebrauchten äuserlichen zertheilenden Kräutersäckgens mit Campher, sich sehr gebessert hatte, und in 14 Tagen ihr Schaden durch Umschläge mit **Gowlardschen** Bleywasser völlig geheilt wurde.

So half ich auch ebenfalls bald, einem starken, heftigen, etwas hypochondrischen, doch sonst gesunden, angesehenen Mann von einigen 40 Jahren. Er war sehr stark mit den Hämorrhoiden behaftet, und hatte lange einen Ausschlag an beyden Füssen von scorbutischer Schärfe, welcher die mehreste Zeit trocken, auch sehr juckte und nur die Haut abschülferte; dann und wann näßte es, besonders um die Knöchel und ganz an der Seite des Schienbeins herauf wurde alsdenn die Haut rauh, selten mit kleinen Pusteln besetzt. Er hatte immer, da er kein Freund von der Diät war, sich so beholfen und auser öftern Abführungsmitteln, die graue präparirte Tutie mit den Bärlappsaamen, (Lycopodium) welches ihm immer sehr gut bekommen, darüber gestreuet. Jetzt hatte er sich das eine Bein sehr gekratzet, es dadurch entzündet, daß es anschwoll, welches aber bald durch den Gebrauch des **Gowlardschen** Bleywassers gehoben wurde, doch blieben noch lange eine Menge kleiner Bläsgens mit einen hellen gelblichen Wasser versehen und eine gewisse bräunliche Farbe des Fusses zurück, welche sich binnen 14 Tagen nicht geben wollte. Ich ließ deswegen einigemahl Pillen von Venedischer Seife, versüßten Queckſilber und Jalappenharz

harz jedes 5 Gran nehmen und zugleich das Werlhofsche Electuarium, nebst der Spiesglastinktur und Maltztrank gebrauchen. Er wurde binnen einigen Wochen mit Bestand von dieser Krankheit so befreyet, daß sich sein Ausschlag, welcher sich auch auf der Brust und im Gesichte zeigte, völlig gab; doch währte das Abschulfern der äusern Haut und das Jucken noch einige Zeit fort.

Auf gleiche Art, heilte ich auch die sehr starke Entzündung nach einen Aderlaß mit den nöthigen innerlichen Mitteln und den Gowlardschen Bleywasser, bey einer angesehenen Frau von mitlern Jahren, welche öfters mit der Gicht behaftet gewesen, und jezt, da sie sich den Fuß durch Erkältung verdorben und nun immer sizen oder liegen mußte, ebenfalls von dieser Plage angegriffen wurde. Sie wurde auch sehr bald durch meine Zusammensezung mit der scharfen Spiesglastinktur von diesem Uebel befreyet.

Gegen wässrige Geschwulsten (Oedema) habe ich die Tinktur mit grossen Nuzen gebraucht; waren Gichtschmerzen vorhanden so gab ich die eben erwähnte Zusammensezung; (S. 278.) so auch öfters wenn dergleichen Geschwulste aufbrachen. Ich habe an veralteter Gicht und aufgebrochenen Beinschäden hier eine alte arme Frauensperson sehr leiden sehen, welche dergleichen Gichtknoten an Händen und Füssen öfters bekam und nichts innerlich gebrauchen wollte. Einige von den Knoten brachen nach und nach auf, und es lief anfangs ein röthliches, gauchiges Blutwasser heraus, welches sich endlich in ordentlichen Eiter, doch öfters mit etwas hellen, so genannten Gliedwasser verbunden, verwandelte. Sie starb endlich in gänzlicher Erschöpfung der Kräfte.

Ich

Ich fand hier keine dem Weinsteinähnliche Verhärtung, und mit der blutigen Gauche konnte ich, so gerne ich es auch gewollt hätte, wegeu Eigensinn der Patienttn keine Untersuchung anstellen; indessen habe ich, wie **Armstrong**, ofte bey dergleichen Kranken, welche von rhevmatischer Gicht und auch dem Podagra befallen waren, besonders wenn solche auf dem Magen und Eingeweyde fiel, oder diese Theile geschwächt hatte, bemerket, daß sie über Säure, vieles und vornemlich saures Aufstossen, Würgen, und im höchsten Grade, über Brechen sich beklagten, wozu öfters ein Stumpfwerden der Zähne sich gesellete, daher auch alsdenn das Beissen und Kauen beschwerlich fiel.

Einige konnten zu dieser Zeit, auch die besten Krampflindernden Arzeneyen nicht vertragen, und der Zufall hörte alsdenn erst auf, wenn eine grosse Menge Schleim, oder auch einige zu faserichte Fleischspeisen, besonders wenn hierzu etwas branzige Butter genommen worden, mit ausgebrochen worden.

Dreyzehendte Geschichte.

Sehr ofte habe ich meine zusammengesetzte Spießglastinktur, gegen herumirrende Rhevmatische Schmertzen in den Schultern, der Hüfte und in den Rücken; wie auch wenn solche sich an einen bestimmten äusern Theil festgesetzt hatten, mit der besten Hülfe gebraucht; ja, wenn dieses Mittel nicht half, habe ich von andern Arzeneyen ebenfalls keine sonderliche Dienste gefunden.

Bey einer Verwandtinn von einigen 60 Jahren und schwächlichen Körper, hatte sich seit langer Zeit ein dergleichen Gichtfluß, an der rechten Seite, gerade vom Jochbein bis an den Nasenflügel herunter, festge-

festgesetzt. Es war diese Stelle besonders so beschwerlich, daß sie nicht gut sprechen, essen oder trinken konnte. Die Schmertzen waren oft so sehr arg, daß sie auch des Nachts gar keine Ruhe haben konnte. Es wurde alsdenn die Stelle sehr roth und es wurden Stiche und ziehende Schmerzen darinn empfunden, welche durch äuserlichen Druck etwas gelindert werden konnten. Selten war Anfall vom Fieber dabey gegenwärtig. Einigemahl wurde sie, aber gar nicht lange, durch Blasenziehende Fliegenpflaster, und abführende Mittel davon befreyet. Aeuserlich zertheilende Kräuter, mit Campher gaben nur wenig Linderung. Aderlassen konnte, des natürlichen Abscheues dagegen, nicht angewendet werden; aber Blutigel, hinter jedes Ohr 8 bis 10 Stück gesetzt, schafften zweymahl, da dies Uebel gemeiniglich im Frühjahr am allerheftigsten war, auf 1 ganzes Jahr Hülfe.

In eben diesem Frühjahr, wo der Schmertz auch beynahe vom Herbste an, durch den ganzen Winter abwechselnd gedauret hatte, und nun sehr heftig war; da vorher die Blasenpflaster und andere Mittel keine Hülfe geleistet; thaten einigemahl Blutigel, so gar auf den leidenden Theil angesetzt, ebenfalls gar keine Dienste. Jetzt gab ich die ofte beschriebene Tinktur, nach vorgängigen Aderlassen, welche bey der Wärme sehr die Ausdünstung und bey etwas kühlern Verhalten den Abgang des U ins beförderten und so binnen 4 Wochen, so gut den Schmertz besänftigten, daß diese Frau noch bis jetzt sich ganz gesund befindet.

Ein angesehener Mann, welcher stark vom Körper, vollblütig und etwas zur Hypochondrie geneigt war; führte zwar ein bequemes, vergnügtes, in Essen und Trinken gutes, doch sehr ordentliches Leben.

Er

Er hatte schon lange eine Geschwulst am rechten Ballen des grossen Zehes, welcher ihn sehr ofte geschmerzet, man aber vor Frost angesehen hatte. Ohngefehr vor 12 Tagen wird ein Aderlaß an diesem Fusse, im Frühjahre vorgenommen, und durch Verkältung nach einigen Tagen die Wunde entzündet; zu gleicher Zeit wurde aber auch ein Schmerz und Geschwulst im Hüftknochen bemerkt, welcher zwar bald wich, wo sich aber gleich wieder eben der Schmerz im Knöchel des rechten Fusses, nebst Geschwulst und Röthe sehen ließ, da sie denn geglaubt, solches wäre vom Aderlaß und eine rosenartige Geschwulst; deswegen sie auch das gewöhnliche Rosenpulver (pulvis ad Erysepil.) in Hanf gestreuet, darüber legten. Ich fand bey meinem Besuche eiuen wahren Anfall vom Podagra; denn der Ballen des grossen Zehes, auch der äusere Knöchel war sehr roth, überhaupt war der ganze rechte Fuß geschwollen. Der Schmerz war heftig stechend; (prickelnd) auch deswegen konnte der Fuß nicht die geringste Schwere auf sich liegend, so gar nicht das dünnste Federbette, vertragen. Stehen konnte der Patient gar nicht auf diesem Fusse. Aeuserlich verordnete ich einen Kräuterbeutel von Chamillen und Fliederblumen. Das Fieber war stark, mit trockner, äuserer Hitze verknüpft. Der Pulsschlag 110 bis 120. Ich gab einen gewöhnlichen, hitzdämpfenden und die Ausdünstung befördernden Trank. Den andern Morgen fand ich noch 120 Pulsschläge. Der Schlaf war sehr unruhig und wenig. Diesen Abend waren nur 90 bis 100 Pulsschläge vorhanden. Ich ließ noch Thee, auch den andern Morgen im Bette, von Holunderblüthe, Altheewurzeln, u. dgl. trinken. und fand den folgenden Morgen gelinde Ausdünstung und keinen vermehrten

Puls.

Pulsschlag. Die Neigung zum Essen, so wie die Leibesöfnung war noch immer ordentlich gewesen. Jetzt setzte sich der Urin sehr stark mit einen Ziegelfarbenen Bodensatz, sonst war derselbe Feuerfarbenohne Bodensatz gewesen. Die Aderlaßwunde war nun beynahe geheilet, da sie immer noch stark geeitert hatte. Diese und folgende Nacht, hatte der Patient beym ähnlichen Verhalten guten Schlaf gehabt und jetzt besonders solchen starken Schweiß, daß das ganze Bette naß geworden. Der Appetit blieb immer gut und der Schmertz war erträglich, doch konnte der Kranke noch nicht auf dem Fusse stehen, welcher noch wie sonst geschwollen war. Binnen 2 Tagen ließ der Schmertz in den Gelenken des Fusses, auch der Geschwulst mehr nach; die Gelenke wurden beweglicher, er konnte sich gegen den Fuß stemmen, aber noch nicht gehen, und der Ballen des grossen Zehes war noch braunroth. Der Pulsschlag war jetzt 80. Mit den Kräuterbeuteln, der Mixtur wozu ich noch Virginische Schlangenwurtzel nebst versüßten Salpetergeist hinzu setzte, und dem Thee wurde fortgefahren, und da sich die Schmertzen und der Geschwulst noch nicht legen wollten, ließ ich des Morgens im Bette und des Abends beym Schlafengehen 30 Tropfen von der versetzten Spießglastinktur nehmen, worauf der Schweiß stärker erfolgte und alles doch sehr langsam sich nach und nach beym guten Verhalten und nächtlichen Schweiß, besserte.

Da sich der Patient, so lange er nicht gehen konnte, nicht zum abführenden Mittel bequemen, auch solches nur in kleiner Portion nehmen wollte, so gab ich ihm erst in der dritten Woche eine Dosis vom Jalappenpulver. Er hatte davon gute Würkung, konnte auch ausgehen, verkältete sich aber wieder und

daher

daher schwoll der Fuß abermahl an, die Gelenke wurden steif und das Fieber stellte sich wieder ein, doch legte sich solches in wenig Tagen bloß durch den Gebrauch des Thees und der Tropfen, beym, des Morgens abgewarteten gelinden Schweiß. Der Urin war jetzt wie bey gesunden Personen; doch bekam er noch einmahl durch Verkältung einen gelinden Anfall, daß er wegen Steifigkeit des Fußgelenks nicht gut gehen konnte. Es verlohr sich aber geschwind beym fortgesetzten Gebrauch der letzten Arzeneyen und noch nach einenmahle genommenen Abführen. Er war binnen 6 Wochen völlig besser und trank seinen im Frühjahr und Herbst jedesmahl gewöhnlichen Bitterbrunnen.

Im December eben dieses Jahres hatte eben dieser Mann, durch Verkältung, bey einer kleinen Reise aufs Land, eine Windkolik bekommen. Er hatte bey diesem Uebel eine heftige Ausspannung des Magens und der Gedärme; ein Auftreiben des Zwergfells und daher grosse Angst und Spannen in der Brust bemerkt. Nach getrunkenen Chamillenthee und ruhigen warmen Verhalten im Bette hatte sich dieser Anfall bald, durch starkes und vieles Aufstossen, (welches ohnehin sein beständiges Uebel war) gelegt. Weil er den andern Morgen noch eine Schwere der Glieder und vieles Aufstossen von Blähungen bemerkt, so nimmt er sein gewöhnliches Abführungspulver, da er vorher des Abends auch ein Digestivpulver von Magnesia und Citronenzucker gebraucht hatte. Er hatte starke Würkung nach der Medicin und befindet sich den ganzen Tag sehr gut, aber gegen die Nacht wieder schlimmer; beynahe eben wieder die vorigen Zufälle und das Spannen in dem Magen und der Brust. Auch war jetzt noch ein besonderes

Rücken-

Rückenweh (daß er ebenfalls in vorigen Jahren dann und wann bekommen) vorhanden; welches in einen besondern ziehenden Schmertz und Brennen bestand; und wo sich dieser Kranke gar nicht gerade machen, auch alsdenn die Bettwärme im geringsten nicht ertragen konnte. Ich gab, da jetzt unordentlicher Puls, zugleich verstopfter Schnupfen und Catarrhalfieber vorhanden war, dazu dienliche nöthige Arzeneyen und nachher ließ ich auf vorige ähnliche Art, wieder die Tropfen und andere Mittel nehmen, wo sich denn bald Besserung einfand; besonders befand sich auch der Patient beym Gebrauch eines lauwarmen Fußbades sehr gut. Er nahm nachher noch zugleich 2 Loth Chinapulver mit 1 Quentgen Zimmtrinde. Bey einer ziemlich weiten Reise und erneuerter Verkältung bekam er sein Rückenweh sehr heftig wieder und wurde so ziemlich, durch einen andern Arzt hergestellt. Jetzt wurde ihm solches aber so gewöhnlich daß er alle 4 oder 6 Wochen dieses Rückenweh bekam und sich alsdenn sehr elend befand. Er wurde indessen auf die vorige Art, und besonders durch den fortgesetzten Gebrauch meiner Tinktur, gänzlich davon befreyet; hat aber binnen 2 Jahren einigemahl wieder sehr leichten Anfall vom Podagra gehabt, wogegen er jetzt nichts mehr gebrauchen will.

Anmerkung. Noch habe ich erst neuerlich bey einem auswärtigen angesehenen, sonst sehr gesunden, starken Mann; welcher über Kreutz, Rücken und Hüftweh sich so sehr beklagte, daß er gar nicht, ohne die heftigsten Schmertzen zu leiden, vom Stuhl aufstehen konnte; die Kur, erst durch eröfnende, auflösende und gelinde die Ausdünstung befördernde Mittel; nach vorherigen Aderlaß und baldigen gelinden Abführungstrank und endlich durch meine zusammengesetzte Spießglastinktur, (S. 278.)

binnen

binnen 14 Tagen völlig bewürket. Es hatte dieser Mann ehemals Ansatz von Hämorrhoiden gehabt, aber in langen Jahren nichts wieder davon empfunden. Oefters wurde derselbe durch einen scharfen, dann und wann näſſenden Ausschlag, besonders in den Kniekehlen geplagt, wogegen er das Gowlardsche Bleywasser mit Nutzen gebrauchte, sich aber allemahl in Ansehung seiner herumwandernden Gicht, nach vertriebenen Ausschlage schlimmer befunden hatte. Jetzt hatte er einen heftigen, vollen, doch weichen Puls. Des Nachts in der Wärme, nach vielen Schweiß wurden seine Schmertzen erträglicher; bey Tage und gegen die Nacht besonders schlimmer. Die Kniee wollten ihn nicht tragen, und er hatte die heftigsten Schmertzen beym Niedersitzen.

Ein junger Mann von einigen 30 Jahren, welcher ein gutes, doch unruhiges Leben, bey einem ziemlich starken Körper gewohnt war, hatte lange gewacht und sich dadurch Geschwulst der Füsse zugezogen. Er war sehr empfindlich und konnte Anwandlung zu Ohnmachten beym leichten Pulsfühlen bekommen; auch war er sehr leicht mit Abführungsmitteln zu bewegen, und überhaupt zur Diarrhoe geneigt. Oft war er schwächlich, oder er hatte viel Hitze und unordentlichen, langsamen, auch wohl zu geschwinden Pulsschlag. Er bekam binnen einigen Tagen den völligen Ansatz zum Podagra; vorher hatte er noch Kolikschmertzen gehabt, welche nach der Entzündung des Knöchels am grossen Zehe ihm bald verlassen. Im rechten Fußgelenke war ein Ziehender, brennender Schmertz und Röthe daselbst vorhanden. Der Schmertz glich dem Klopfen eines bald reifen Geschwürs. Die Entzündung war sehr dicke, braunroth und glänzend. Fieber wurde jetzt nicht bemerkt, ja oft war der Pulsschlag nur 60 in einer

Minute, dann und wann noch einige Schläge weniger. Ich behandelte ihn nach den Umständen, ähnlich mit voriger Geschichte und fand des Abends mehrere Hitze, und den Pulsschlag oft 70. Es war einige Nacht Ruhe und Schlaf vorhanden, nachher aber entstanden wieder viel Schmertzen, da sich die Entzündung aus dem rechten Fuß in den linken begab. 8 Tage nach angekommener Plage entstand Beängstigung, Beklemmung der Brust, wobey aber starker Auswurf sich zeigte, so wie es beym Catarrh gewöhnlich ist. Ich ließ beym Gebrauch des Fliederthees und einer die Ausdünstung befördernden Mixtur bleiben und noch die Mischung von meiner Spießglastinktur nehmen. Er befand sich sehr gut dabey; dann und wann war einige Tage Verstopfung und denn wieder einigemahl Durchfall. Die Mixtur wurde einigemahl ausgebraucht; denn aber bloß mit Tropfen, Thee, und guter Diät fortgefahren. Er bekam, den 14ten Tag, Durchfall, zugleich die fliessenden Hämorrhoiden und Erleichterung, nachher aber die Zacken. 2 Tage nachher nahm er die Hälfte eines gewöhnlichen Mannatranks und hatte 12mahl Oefnung davon. Binnen 3 Wochen war der Kranke völlig hergestellt; bekam aber nach 8 Tagen, durch neue Verkältung, Wachen und Gram, erst wieder Beklemmung in der Brust und nachher recht heftiges Podagra, so, daß die Entzündung des Ballen am grossen Zehe weit heftiger wurde. Das Fieber war sehr erträglich und ich ließ mit den Tropfen fortfahren; äuserlich konnte er nichts als einen seidenen Struwpf leiden. Er hatte des Nachts starken Schweiß und besserte sich dadurch merklich, auch ein starker Durchfall nebst der güldenen Ader meldeten sich wieder mit Erleichterung. Ich gab die vorige Abführung

nochmahl

nochmahl mit guter Würkung, und in Zeit von acht Tagen konnte der Patient wieder herumgehen und befand sich sehr wohl.

Vier Wochen nachher bekam er wieder einen schmerzhaften starken Anfall (nach empfundener Beklemmung der Brust) vom Podagra am rechten Fuß. Ich rieth ihn wieder den Thee und die Tropfen; da der Patient aber eine nothwendige Reise vorhatte, so wollte er gern geschwind von diesem Uebel befreyet seyn und ich setzte ihm deswegen 6. Stück Blutigel auf die heftig entzündete Stelle, wo er nachher im warmen Wasser, wie im Fußbade noch einige Stunden mit einem Schwamme das Nachbluten unterhielt. Er konnte schon denselben Nachmittag wieder gehen und wurde geschwind wieder hergestellt. Er hat nachher binnen einem Jahre noch dreymahl und mehrere Blutigel sich ansetzen lassen (da er besonders einmal bey andern Uebel, sich heftig erkältete und vielen Rheinwein trank; alsdenn gleich den andern Tag seine Plage heftig bekam.) und ist nebst lange fortgesetzten Gebrauch meiner Tinktur, schon 2 Jahre und drüber, gänzlich von seinen Uebel befreyet.

Vierzehente Geschichte.

Hier werde ich noch zwey besondere Erfahrungen von der Würkung der scharfen Spießglastinktur vortragen:

Ein Dienstmädchen von 19jährigen Alter, welches starker Natur war und keine Arbeit scheuete, auch sonst beständig eine gute Gesundheit genossen; hatte ohngefehr seit einem Jahre ihre Monathszeit, da sie eben in solchen Umständen in die Flachsrotte geht, verlohren. Sie bekommt selbige nicht wieder; aber

erhält an dessen Statt einen scharfen juckenden Ausschlag der Haut, und braucht hiergegen einen blutreinigenden Thee und Salben, wornach der Ausschlag zwar vergeht; aber sie erhält an dessen Statt, einen besondern unerträglichen Gestank (Ausdünstung), welcher so sonderlich süßlich und fäulicht riecht, daß kein Mensch bey ihr, in der Nähe, aushalten kann. Sie war bey diesem Unfall völlig munter, sahe immer, wie vorher, blühend und roth aus; sie konnte sehr gut, ohne alle Ermüdung arbeiten, da sie doch so lange ihr Gewöhnliches nicht gehabt hatte. (Hier lebt eine Frau sehr gesund, welche niemahlen ihr Monathliches gehabt hat, aber ohne Kinder.) Essen und Trinken schmeckte vortreflich und bekam ihr sehr gut. Ich verordnete dieser Patientin die Spießglastinktur mit Pimpinell und Agtsteinessenz versetzt, nebst einen blutreinigenden Thee, vom Wolverley und Holunderblumen, mit Süßholtz, Seifenkrautwurtzeln und Sassafrasholtz. Einigemahl nahm sie eine Portion Merkurialpillen. Sie hatte noch immer zu gewissen Zeiten Rückenschmertzen, Leibweh und dergleichen Empfindungen, welche die Bewegungen des Bluts nach dem gewöhnlichen Ort anzeigen; da sie nun zu gleicher Zeit, auch Chamillenthee trank und lauwarme Fußbäder nahm, so bekam sie binnen 6 Wochen ihr Monathliches wieder, und auch der Geruch verlohr sich gänzlich.

Eben dergleicher besonderer, doch süßlicher, gleichsam balsamischer Geruch, zeigte sich bey einem auswärtigen Mann, welcher nach der Sommerhitze eine Schwäche in den Saamengefässen erhalten hatte. Er war zur ordentlichsten Lebensart und besten Diät gewöhnt, und hatte niemahlen etwas vom Stein oder Grieß bemerkt; nur besondere Krämpfe in der

Schaams

Schaamgegend waren zugegen. Eine allgemeine Erschlaffung; des Abends fieberhafte Anfälle, auch Asthma war vorhanden; öfters und besonders des Abends gelinder Schweiß, so, daß die Hände klebrigt wurden; alsdenn war auch der Geruch wie Seifensiederlauge und einige Zeit wie eine Art Balsam. Der Puls war krampfhaft und des Abends brannten ihm inwendig die Hände und die Fußsohlen. Ich gäb, ausser den nöthigen Mitteln, das Fieber zu mindern, da vorher Adergelassen worden, einigemahl einen Mannatrank, und nachher meine scharfe Spießglastinktur mit venedischer Seife versetzt, und hatte das Vergnügen, daß sich der besondere Geruch seiner Ausdünstung bald verlohr. Nachher gebrauchte er ein Elixier vom Chinaextrakt, wodurch seine Erschlaffung bald gehoben wurde. Er hat niemahlen dergleichen beschwerlichen Schweiß wieder bemerkt.

Funfzehente Geschichte.

Ein Mann, von sehr heftigen Temperamente und reitzbaren, doch starken Körper, welcher einige 40 Jahr alt und sonst eine sehr dauerhafte Gesundheit genossen hatte; bekam die fliessenden Hämorrhoiden, welche er schon viele Jahre gehabt hatte, so sehr stark und so unordentlich immer fortdaurend, daß er ofte davon ganz hinfällig wurde. So bald diese aufhörten, hatte er heftigen Schwindel, stumpfen, drückenden Kopfschmertz und öftere Uebligkeiten, ja zuweilen heftiges Erbrechen; zugleich war das Gesicht besonders aufgedunsen, und er bekam dann und wann angeschwollene Füsse, welcher Geschwulst aber bald wieder nachließ. Er hatte bey diesen Umständen immer eine starke Eßlust, und seine geschwinden Zufälle, welche öfters einen Schlagfluß

prophezeihten, wurden durch Brechmittel, gelinde Abführungsmittel und dann und wann durch Aderlassen gehoben. Ausser noch einigen, nach den besondern Umständen nöthigen Arzeneyen, wurden seine Zufälle durch den anhaltenden Gebrauch der China so ziemlich gemindert. Zwey Jahre nach diesen Zufällen mußte er, (auf Anrathen eines berühmten Arztes) ausser andern mir unbewußten Arzeneyen, den Saft vom Hindläuften, (Cichorium sylvestre) und dem Pyrmonterbrunnen trinken, auch nachher wieder häufig die Chinarinde nehmen. Es geschah dieses alles mit Erleichterung, aber ohne eigentliche Hülfe.

In diesem Frühjahr, da der Patiente schon ofte, ja, beynahe immer eine gelbliche Gesichtsfarbe gehabt hatte, wurde diese immer gelber, auch verfärbte sich nachgerade das Weisse im Auge, und endlich, schon beym Gebrauch dagegen dienlicher Arzeneyen, wurde er im Gesichte, am Halse und an den Händen beynahe schwarzgelber Farbe. Alle Zeichen der heftigsten Gelbsucht waren da. Der Abgang von Exeremenlen war weiß und der Harn schwarzbraun und dicke, daß, wenn er klar wurde, sich alsdenn eine grosse Menge gelbgrünes Zeug, wie Galle mit Erdtheilen vermischt aussehend, zu Boden setzte. *) Er hatte schon lange, besonders des Nachts starken Schweiß. Seine Hämorrhoiden waren seit einigen Wochen stille; aber beym Gebrauch der Arzeneyen hatte er ofte die heftigsten Schmerzen und Entzün-

*) Anmerkung. Ich habe hier beym 8jährigen Mädchen, welches von Würmern heftig beschwert wurde, einen so sehr schwarzen dicken Harn gesehen, als ob Holundermuß mit Wasser vermischt wird. Es wurde durch den Abgang von Würmern bald hergestellt.

Entzündung der stark aufgetriebenen Blutgefässe: (die Zacken) welche auch einigemahl mit grosser Erleichterung, nach ziemlichen Blutverlust, aufsprangen. Bey grossen Schmertzen wurde das **Sydenhamsche** Laudanum mit Mandelöhl vermischt äuserlich angebracht, wo es, nebst Dampfbädern, grosse Erleichterung bewürkte. Bloß kaltes Wasser linderte nur etwas, so lange es kalt war; bewürkte aber keine Besserung.

Ich gab hier im Anfange zweymahl die Brechwurtzel zu 1 halben Quentgen, mit eben so viel Cremortartari versetzt. Es wurde hierdurch keine Erleichterung bemerkt und nichts, als das blosse Wasser wieder ausgeworfen. Einigemahl wurden gelinde Abführungen, und häufig die Rhabarbertinktur mit dem aufgelößten tartarisirten Weinstein genommen; auch alle Tage wurden 4 Stück ganz frische Eydotter in kalten Thee aufgelöset und hiemit wohl 14 Tage fortgefahren, aber alles ohne sichtbare Hülfe gebraucht. Die Zeichen der heftigsten Gelbsucht wurden immer stärker, und der Kranke verzagte gänzlich. Beym Anfange dieser Krankheit stellte sich ein dreytägiges Fieber ein, aber es wurde solches bald unordentlich und ließ geschwinde wieder nach. Es daurete dieses in allen nur 8 Tage und nur einige Tage nachher war noch selten ein unordentlicher Puls zu bemerken. Maltztrank wollte der Kranke nicht trinken, er hielt sich aber sonst in der Diät sehr ordentlich, ob er schon vielen Appetit zum Essen hatte, ja ofte einen Heißhunger bemerkte.

Ich ließ, da die gebrauchten Arzeneyen wenig würkten; die oben (S. 277.) erwehnte, mit Goldschwefel versetzte Spießglastinktur, mit eben so viel Rhabarbertinktur und 1 Quentgen versüßten Sal-

petergeist gemischt, täglich 3 auch 4mahl, jedesmahl 40 Tropfen nehmen; und bey diesem Gebrauch erfolgte auf die geringste Bewegung ein starker Schweiß, ja, es war dieser des Nachts so heftig, daß er sich 2 bis 3mahl umziehen mußte; ebenfalls ging der Urin sehr stark ab, so, daß der Patient oft nicht wußte, wo alles Wasser herkommen könne. Einmahl ließ ich an statt der schwefligten, die mit Seife versetzte Spießglastinktur nehmen, zu gleicher Zeit wurden alle Morgen und Abend 20 Gran Pillen von Ammoniackgummi und venedischer Seife, jedes 2 Quentgen, Rhabarberpulver, dergleichen Extrakt, Extrakt vom Erdrauche und Tausendgüldenkraut, von jedem 1 Quentgen gegeben. Von diesen Pillen wurden 3 Unzen und von den Tropfen etwas mehr verbraucht. Noch wurde vom Anfange der Kur an, alle 8 Tage, also ohngefehr 6mahl, 1 Quentgen Rhabarberpulver mit 30 Gran tartarisirten Weinstein gemischt, ohne sonderliche Würkung genommen; nur einmahl schafte dieses Mittel, erst späte, 3mahl starke Oefnung. Alle Tage war ordentliche Oefnung vorhanden, aber nur erst nach vollen 14 Tagen, während dem Gebrauch der Tinktur und Pillen, wurde der Abgang wenig gefärbt. Nun verminderte sich auch die Geschwulst der Füsse und die schlechte Farbe minderte sich binneu 4 Wochen, so wie binnen 6 Wochen die völlige Kur vollendet war.

Der Patient ist seit vollen 3 Monathen nicht allein vollkommen gesund; sondern auch so wohl, wie er sich kaum zu gedenken weiß. Er hat zwar noch lange nachher scharfe Diät gehalten, doch war die Heftigkeit seiner Krankheit auch in solcher Jahrszeit, wo man die gesundesten, und auch viel zur baldigen Kur helfenden Speisen erhalten kann.

Sechszehente Geschichte.

Ein Jüngling von 20 Jahren war seit einen halben Jahre mit abwechselnden rhevmatischen Gichtschmertzen beschwert. Den Ursprung derselben leitete er von geschwinden Gehen und Erhitzung her, da er sich besonders einmahl gleich hinsetzt und rohen Schinken isset und dazu, vielleicht zu kalt, trinket. Er empfindet gleich nachher Unverdaulichkeit, Magendrücken, behält aber gewöhnlichen Appetit; ja hat öfters einen Heißhunger und wird nach starken Essen besser; (dieses geschahe auch wenn er den Hunger übergehen ließ und fastete.) Nach vielen Bewegungen, die ihm seiner Geschäfte wegen nothwendig waren, kam sein Uebel immer heftiger, und er hatte einigemahl ein abführendes Mittel ohne weitere Linderung genommen, als daß sich die Beschwerden im Magen darnach verlohren hatten.

Durch neue Erhitzung und darauf erfolgter Erkältung, klagte er jetzt, 1 viertel Jahr nach Anfang seines Uebels, über Stiche in der linken Seite der Brust, und Schmertz in den Muskeln daselbst, auch über abwechselnde Unbeweglichkeit des Arms, verhindertes Athemhohlen, Spannen und Drücken in der Gegend des Zwergfells, Schmertzen in den Rücken, oft über ein besonderes Kollern im Leibe und überhaupt herumziehenden Schmertz vom Unterleibe in die Brust; doch war der Kopf immer frey. Bey Bewegungen kam er stark im Schweiß und schwitzte allemahl gegen den Morgen sehr stark. Sein Puls war natürlich, doch voll, niemahlen hatte er Fieber bemerkt. Ich gab diesen Patienten einigemahl gelinde Abführungsmittel mit guter Würkung, aber es wurde hiedurch, so wie durch Aderlaß und den Gebrauch der Senega mit Campher, und den Wolver-

leyblumen in Thee keine lange Linderung verschaft. Das erstemahl brachte der Thee Angst hervor, aber nachher wurde dergleichen nicht bemerkt; nur einmahl wurde derselbe zu stark gemacht, da er eine Handvoll doch halb Holunderblumen, auf 6 Tassen kochend Wasser nahm und dieses in der Wärme ausziehen ließ, so, daß der Geschmack ganz bitter und widerlich. Er trinkt von diesem Thee 4 Tassen; bekomt darauf solchen heftigen Schweiß und so grosse Angst, daß er nach einer halben Stunde aus dem Bette herausspringen, sich gleich umziehen muß und kaum in einer viertel Stunde sich wieder erhohlen kann. Es erfolgte darauf Linderung, so, daß binnen 8 Tagen von seinem Uebel sich wenig oder gar nichts zeigte; doch war solches bald in seiner gewöhnlichen Stärke wieder da. Sein Puls war immer natürlich, manchmahl voll; niemahlen ist etwas vom Fieber vermerkt. Jetzt hatte er mäßigen Appetit, bemerkte auch nach dem Essen keine Linderung, doch war der Heißhunger noch selten da und ein besonderer Schmertz in den äusern Brustmuskeln, auch wohl äuserlich beym Anfühlen des Magens und dann und wann ein besonderer Schmertz in denselben, als ob Würmer darinn krochen, war daselbst, bey vorhin erwehnten Zufällen, vorhanden. Ich rieth das Reiben mit warmen Servietten, welches sehr linderte. Auf die linke Seite der Brust mußte er ein Stück Wachstuch auf die blosse Haut legen; (es war schwartzer Farbe) dieses linderte sehr, da ein beständiger Schweiß allda erhalten wurde und sich auch ein Ausschlag zeigte, und befreyete ihm beynahe 14 Tage von seinem Uebel. (Blasenpflaster wollte er nicht gerne nehmen.) Er bekam aber nachgehends sein Uebel wieder oft und heftig; ob er schon das Wachstuch noch immer liegen

ließ.

ließ, auch solches mit frischen und einen grössern Stücke nachher verwechselte. Ich gab ihn jetzt die zusammengesetzte Spießglastinktur und ließ von derselben täglich 3 oder 4mahl, jedesmahl 30 Tropfen nehmen und auch Fliederthee trinken. Er hat mit diesem Gebrauch beynahe 4 Wochen angehalten und sich sehr gut dabey befunden, auch nur einigemahl, sehr leicht, seine Uebel; nemlich beschwerliches Athemhohlen, Drücken und heftige Schmertzen im Unterleibe, Stiche u. dgl., bemerkt; da er doch öfterer durch heftiges Gehen, Gelegenheit dazu gegeben hat. Den Geschmack der Tropfen fand er sehr widrig und dann und wann setzte er damit aus; weil sie ihm den Hals rauh machten.

Jetzt, da er noch mit dieser Arzeney und dem oben beschriebenen Thee fortfährt, befindet er sich sehr gut. Er isset gut, schläft gehörig und hat des Nachts gelinden Schweiß. Er empfindet gar keinen Schmertz mehr, doch hat er sehr selten einen starken Husten mit vielen Auswurf, auch einen scharfen trocknen Ausschlag bekommen.

§. 44.

Dieß sind meine Erfahrungen, die ich vom Gebrauch der scharfen Spießglastinktur habe sammlen können; ich habe diejenigen weggelassen, wo die Tinktur nicht ordentlich genommen, oder selbige nicht lange genug fortgesetzt wurde. Ich ließ diese Arzeney nur alsdenn nehmen, wenn ich mir gute Würkung von derselben versprechen konnte; nur einmahl mußte ich den fernern Gebrauch, wegen zu starken Reitzes und vermehrten Speichelauswurfs, aussetzen.

So

So wie ich dieses Medikament bey gichtischen Anfällen von vorzüglichster Hülfe fand; *) so habe ich selbige auch bey verschiedenen Hautausschlägen mit Nutzen gebraucht. Ich gab sie mit Hülfe gegen einen trocknen, schulferigten Ausschlag oder Flechten; (Serpigo) mit häufigen Getränk vom Maltztranke und öftern Abführen mit Merkurialpillen verbunden; äuserlich ließ ich den Bärlappsaamen und die Tutia aufstreuen. Eben so verordnete ich selbige gegen die Krätze. Ich ließ alsdenn zuletzt die **Werlhoffsche** Salbe von wohlriechender Pomade mit dem weissen Präcipitat vorsichtig gebrauchen; auch fand ich die Alandsalbe gut; doch leistete, so wie die **Werlhof**sche Salbe, der weisse Vitriol, Schwefelblumen und Lorbern mit Leinöhl, nach des Herrn Regimentschirurgus **Jaßers** Vorschrift, †) nach gehöriger Reinigung des Körpers, die geschwindeste Hülfe.

Achter

*) Anmerkung. Ich brauchte diese Tinktur bey der herumirrenden Gicht, wo sie nicht gehörig genommen, auch das nöthige Aderlassen, und die Blasenziehende Mittel, da sich die gichtische Materie an der linken Schulter vorzüglich feste setzte, nicht gebraucht worden. Es erfolgten hier einige Blutgeschwüre, wodurch sich die Gicht verlohr. Bey der Steinplage wird das kaustische Laugensaltz (in den Berliner neuesten Mannigfaltigkeiten, wo auch meines Traktats erwehnt wird, 163ste Woche S. 110.) angerühmt. So wie ein Freund versichert, daß ihm die scharfe Spießglastinktur zweymahl in der Wassersucht völlige Hülfe geleistet habe.

†) Im 3ten Bande der Schmuckerschen vermischten chirurgischen Schriften, S. 171.

Achter Abschnitt, oder Anhang.

Vergleichung meiner Tinktur, mit der vom seel. Apotheker Meyer beschriebenen kaustischen Tinktur, nebst einigen nöthigen Berichtigungen.

Meyer, wenn er sein kaustisches Salz und die davon verfertigte Tinktur beschreibt, sagt, daß die erste Tinktur, von 2 Unzen kaustischen Alkali (welches aus 3 Theilen Kalch und 1 Theil gereinigter Pottasche verfertigt) und 8 Unzen höchstrektifizirten Weingeistes, beynahe undurchsichtig roth und so scharf und kaustisch geworden sey, daß sie, ob er schon das Residuum noch mit eben so viel Weingeist digerirt; und diese mit jener vermischt, dennoch so nicht eingenommen werden können. Er versetzte deshalb 2 Loth dieser kaustischen Tinktur mit 8 Loth Weingeist und diese Mischung war alsdenn einer rothen und scharfen Weinsteintinktur ganz ähnlich.*)

Ich habe schon (S. 163.) gesagt, daß in der Meyerschen Tinktur, wie auch in derjenigen nach der Lavatterschen Dissertation verfertigten, nicht halb so viel kaustisches Salz aufgelößt enthalten sey, als in meiner scharfen Spießglastinktur von demselben befindlich ist. Meyer schloß auch nur aus dem Rückbleibsel von dem in seiner Tinktur aufgelößten Salze, wo sich allerdings, besonders beym Auflösen Filtriren und Wiedereindicken viel verlieren mußte. Ich trocknete meine Tinktur völlig ein, kalzinirte alsdenn die Salzmaße und erhielt also das in einer bestimm-

*) Chymische Versuche, Cap. 13. S. 82. u. f.

bestimmten Menge Tinktur enthaltene trockne kaustische Saltz, ohne allen Verlust.

Blos mit dem kaustischen Saltze, auch wie ich demselben noch Spießglaskönig hinzusetzte (4ter Versuch, S. 69.) bringt keine Tinktur, welche der Meinigen gleich zu stellen ist, hervor.

Meyer destillirte 4 Loth von seiner Tinktur, und zog den Weingeist so weit herunter, bis ohngefehr noch anderthalb bis 2 Quentgen eines gelblichen nicht sehr gefärbten Liquors zurücke blieb, und fand in denselben ein rothbraunes dickes Wesen, von Ansehen wie ein halbflüßiges Harz. Im Wasser löste sich dieses vollkommen auf, und färbte es sehr dunkelroth; hingegen im Weingeist blieb es unaufgelößt, und färbte selbigen blos etwas gelb. Er hält es daher für kein harziges; sondern für ein gummöses extraktförmiges Wesen. Blos ungelöschten Kalch, mit Weingeist digeriret und destillirt, gab ein weniges grünliches Harz, zerstört also etwas Weingeist; allein der Autor sagt ferner: der blosse Kalch mache dergleichen Veränderung nicht am Weingeist, auch nicht das blosse Alkali; sondern es wäre der Verbindung dieser beyden Dinge zuzuschreiben, so, daß das Kaustikum dem alkalischen Saltze den Eintritt in den Weingeist verschaffe, und mit diesem nun eine grössere Quantität des kaustischen Wesens in dem Weingeist einführte, beyde zusammen aber in ihrer Verbindung diejenige kräftige auflösende und zerstörende Kraft, wovon vorher gesagt worden, an ihm äuserten.

Ich bin völlig mit diesem fleißigen Manne eins, daß das kaustische Alkali einen Theil Weingeist zerstöre, (eigentlich anbrenne, denn durch die Zerstörung wird es vernichtet) und damit die Tinktur hervorbringe; allein aus der Erfahrung bin ich überzeugt,

zeugt, daß man ein weit kräftiger kaustisches Saltz machen könne; welches alle diese Erscheinungen stärker verrichtet. Wenn vom Zerstören des Weingeistes gesagt wird, so nehme ich dergleichen Auseinandersetzung desselben an: wenn durch das heisse und heftige kaustische Saltz eine so starke Einwürkung in den heissen Weingeist bewürkt wird, daß entweder das überflüßige Oehl desselben anbrennet, oder ein Theil davon zersetzt wird, wo sich alsdenn das Wasser mit diesen Saltze verbindet, und so viel Oehl entbindet, als dieses bey sich geführet hat; mithin diese Portion Weingeist zerstöret, da sich das Oehl doch nicht abscheidet, sondern die Tinktur macht und mit den übrigen unveränderten Weingeist wieder verbunden und ein seifenhaftes Medikament hervorgebracht wird. Die Verbindung wird noch genauer gemacht durch das kaustische Saltz, und es gehöret eine ziemliche Zeit, auch freye Luft dazu, diese Vereinigung auseinander zu setzen. (Es kann auch aller Weingeist durch das kaustische Saltz etwas geändert seyn.) Es wird ferner das Oehl in seiner Natur geändert werden; so, daß es branzigt werde, (gleichsam angebrannt) und davon die Tinktur seinen Ursprung habe. Wird das Oehl ganz verbrannt, so kann keine Tinktur hervorgebracht werden, wie dieses durch meine Erfahrungen bezeugt wird. Ganz und gar unmöglich ist es aber, daß eine Verwandlung des abgeschiedenen Oehls aus dem Weingeist geschehen, und dasselbe in ein gummöses extraktförmiges Wesen verkehret werden kann. Es wäre noch weniger zu begreifen, wo dieses Wesen seinen Ursprung hergenommen hätte; denn im Weingeiste konnte es nicht vorhanden seyn, und im kaustischen Alkali eben so wenig, und noch weniger durch die Vereinigung beyder erzeugt

werden.

werden. Meyer behauptet ja selbst, daß die fetten und zarten Theile des Weingeistes in dieses grobe dunkelrothe Wesen verkehrt werden. Wie kann dieses nun ganz und gar seine Natur ändern? Wahrscheinlicher ist es, daß dieses Wesen mehrentheils seinen Ursprung von veränderten Oehltheilen des Weingeistes habe, und daß es nur durch seine Dicke einem flüßigen Harze gleich sahe, so wie ein dickes brantziges Oehl, z. E. das Hirschhornöhl, eben von dem Ansehen ist. Daß es im Wasser auflöslich sey, ist gewiß, es rühret dieses aber von dem noch mit ihm genau verbundenen Laugensalze her, da eine Art von Seife hervorgebracht ist. Im Weingeiste wird das mehreste aufgelöset, und eine gute Tinktur hervorgebracht; allein etwas bleibt zurück, weil die kaustische Eigenschaft des Salzes größtentheils vergangen ist, und das vorher mit denselben verbundne gröbere Brennbare nunmehro mit dem Weingeist nicht aufgelöset werden kann, weil blosses Alkali darinn nicht aufzulösen ist; dieses aber geht mit dem Wasser an, und ist daher auch fähig, das grobe Brennbare (vielleicht etwas verbrannte) mit in sich zu nehmen. Bey einer alten kaustischen Tinktur, sie sey mit kaustischen Salze gemacht, oder mit Spießglaskönig verfertigt, schlägt sich vieles heraus, entweder an die Seiten der Gefässe, oder es fällt auf den Boden derselben. Ist dieses nicht blos aus der Ursach der Vereinigung des Weinmeistes wieder entgangen, weil ein Theil Kaustikum davon verflogen ist, und blosses Laugensalz im Weingeiste nicht aufgelöset wird? Ich behaupte daher, so wie ein Theil Kaustikum (Brennbares) verflüchtigt wird, so wird das mit demselben verbundene Laugensalz, aus der Tinktur herausfallen, und das mit ihm verbun-

verbunden gewesene färbende Wesen, (die angebrannten Oehltheile) zugleich mit sich nehmen; auch allemahl wenn die öhligen Tropfen in den Rückbleibsel der Tinktur erscheinen sollen, muß ein Theil Phlogiston in die Luft gegangen seyn. Es konnte sich dieses färbende Wesen ja leicht mit Oehl und Wasser verbinden, da es ein Oehl mit Alkali verbunden, also ein seifenartiges Wesen war. (Dritte Erfahrung.

Auf die Art wie ich schon erzählet habe, (Erste Erfahrung) bedeckte ich die in ein offenes Zuckerglas gegossene scharfe Spießglastinktur, mit den vom Scheidewasser angefeuchteten Löschpapier. Es entstand der Nebel, und erzeugte sich der Salpeter auf eben die Art. Wie die Tinktur immer mehr und mehr verrauchte, so entstanden mehr Krystallen in einer sich ansetzenden Salzhaut, welche die Hälfte der innern Fläche des Glases bedeckten. Unter diesen Krystallen setzten sich Oehltropfen an, welche sich ebenfalls besser im Wasser, als im Weingeist auflöseten; weil sie nicht rein, sondern mit alkalischen Salz gemischt waren. Eben dergleichen, wie Oehltropfen scheinbares Wesen, sah man ziemlich viel in der beynahe verrauchten Tinktur. Es schied sich die Tinktur in 3 Theile, ein Theil davon blieb noch wahre etwas kaustische Tinktur; unter derselben war ein, mit alkalischen Salz gesättigter wässriger Liquor, und in demselben, die rothen Oehltropfen befindlich. In diesem wässrigen Liquor, waren zweyerley gelbe Krystallen angeschossen; von welchen Krystallen die eine Art sehr klein, und die andere zum Theil blättrig und stumpf an den Enden.

Eine einzige war doppelt Pyramidenförmig, in der Mitte breit und spitzig, doch auf beyden Seiten

flach gestaltet. Diese Saltzkrystallen waren wahres Alkali, denn auf glühende Kohlen verpufften sie nicht, und mit destillirten Eßig effervescirten sie stark. Das Saltz welches an den Seiten des Glases hing, war ebenfalls blosses Alkali; doch schien es, als ob dann und wann etwas von sehr wenigen Salpeter zu bemerken war. Das über das Glas gelegte Löschpapier, welches mit Scheidewasser befeuchtet, war voll Salpeter. Eben so verhielt sich das Papier, über dem, dem Moose ähnlichen Salpeterkrystallen; (S. 145.) hier waren auch nach 6 Wochen unten am Boden eine Menge kleiner, beynahe viereckigter Krystallen, welche größtentheils wahres Alkali und wenig Salpeter enthielten. Sie brauseten mit der Salpetersäure sehr stark.

Meyer bewundert es, daß dieses Wesen, welches im Wasser sich vollkommen auflösete, in dem Liquor wovon es sich geschieden, und welcher völlig wässrig war, nicht aufgelößt geblieben sey; besonders da der Liquor noch entsetzlich kaustisch schmeckte. Ich habe schon oben erwehnt, daß von dem Theil, wovon sich das der Resine ähnliche öhlige Wesen geschieden hatte, das Kaustische auch geschieden, und blos ein gemeines Laugensaltz zurück geblieben sey. Wie würde sonst auch möglich gewesen seyn, daß nach der Erfahrung, wo ich die Seifentinktur zu meinen Versuch nahm, (9te Erfahrung besonders S. 179.) dieses färbende Wesen der Tinktur, nach Zerstörung der Seife, mit dessen Oehl vermischt, sich vollkommen scheiden ließ. Es konnte sich nicht mit Oehl verbinden, so bald es ein gummöses extraktförmiges Produkt war.

Ich habe ferner eben die Erscheinung gehabt mit den eingedickten Saltz von meiner Tinktur. Es erhitzte

sich am stärksten mit Vitriolöhl, und dem rauchenden Salpetergeist, ja mit gemeinen Salpetergeist prasselte es, und kochte ohne eigentliche Effervescenz. Mit allen andern Säuren war die Erhitzung nach dem Grade ihrer Stärke verschieden.

Meyer bemerkte, daß sich das braune Wesen von selbst aus der Tinktur schied, und daß die übrige Tinktur wenig oder nichts von ihrer Farbe verlohr; dieses ist wahr, wenn die Tinktur nicht sehr alt, oder zu ofte geöfnet worden ist; allein es verraucht ein gut Theil Tinktur, und von dieser wird das öhlige Wesen abgesetzt; weil das Kaustikum in die Luft gehet, und das alkalische Saltz sich mit dem Wasser des Weingeistes verbindet, und unter der Tinktur schwimmet. (wie Oleum tartari per deliquium, §. 16. Anmerkung S. 155.) Dieses vermehrte sich, je älter die Tinktur wurde, oder je mehr sie war geöfnet worden, alsdenn hatte sie auch viel und zuletzt die mehrste Farbe verlohren. Weiter sagt unser Autor, daß durch die grösseste Mühe, welche er sich gegeben habe, dieses rothe Wesen völlig rein und allein zu erhalten, er dennoch zuletzt nur einen dicken alkalischen Saft erhalten hätte, mit welchen das rothe Wesen verbunden gewesen sey. Es hätte sich dieses leicht im Wasser aufgelöset, (weil es seifenartig) und da er solches deswegen nicht scheiden können, so rauchte er alles, bis zur Trockne ab, destillirte das Saltz mit starken Feuer, und erhielt ein Destillatum, wovon der dritte Theil ein branziges Oehl, dem Ziegelsteinöhl (Oleum philosophorum) an Farbe und Geruch völlig gleich; doch sehr dunkelroth gefärbt war. Der übrige Theil des Destillats war Wasser, welches nach dem Oehl schmeckte.

Meyer glaubt ferner, daß das färbende Wesen der Tinktur, aus der gänzlichen Zerstörung des

Weingeistes seinen Ursprung nehme. Er hat dieserwegen Versuche angestellet, welche freylich etwas davon beweisen; allein ob er schon allemahl den, von dem Saltze abgezogenen Weingeist wiedernahm, so nahm er doch nicht eben dasselbe kaustische Saltz wieder, womit er die Tinktur gemacht hatte; (wenn es vorher kalziniret worden) sondern er nahm immer frisches unkalzinirtes kaustisches Saltz (S. 165. u. 166.) bey welchen noch grobes Brennbares genug vorhanden war. Ich habe mit meinen Erfahrungen das Gegentheil bewiesen, (6te Erfahrung besonders S. 165. 166.) nehme daher an, daß wenn in einen von beyden Theilen brennbare Theile vorhanden sind, alsdenn auch eine gute Tinktur entstehen könne; ob schon diese Tinktur weit besser werden wird, wenn genug Phlogiston in beyden Theilen enthalten ist; daher wird allemahl eine bessere Tinktur, durch neuen Weingeist, als durch den, von der Tinktur abgezogenen, oder durch einen über Alkali destillirten Weingeist, entstehen.

Die Erfahrung lehret es, daß die feine innige Mischung des Weingeistes, durch das kaustische Alkali verändert werde; ob aber eine gänzliche Zerstörung desselben möglich sey, ist noch nicht mit völliger Gewißheit bewiesen; denn wenn dieses bewiesen werden soll, so muß man alles Durchdringen des Weingeistes, durch die Fugen der Gefässe vermeiden können. Aus dieser Zerlegung des Weingeistes, hat man mit Recht angenommen, daß derselbe aus Oehltheilen und Wasser bestehe, und weil man die Vereinigung dieser beyden Dinge nicht einsehen konnte, so nahm man saure Saltztheile, zu ihrer Verbindung an. Die sauren Saltztheile bleiben bis jetzt noch eine Hypothese, und können durch einen reinen Weingeist

nicht

nicht erweißlich gemacht werden. Herr Wiegleb *) hat sich deswegen Mühe genug gegeben, und ist nicht glücklicher als ich gewesen, da ich auch nicht durch reines Laugensaltz und Weingeist, dergleichen habe entdecken können; ob ich schon gern wissen möchte, durch welches Mittel die feine Vereinigung sey möglich gemacht worden.

Meyer hat sich, nachdem er geglaubt bewiesen zu haben, daß das rothe Wesen aus der gänzlichen Zerstörung des Weingeistes entstünde, noch weiter darüber ausgelassen, daß das kaustische Saltz, ob es schon eine Art Mittelsaltz sey, noch eine stärkere Gewalt über den Weingeist habe, und denselben gründlicher zerstöre, als das Vitriolöhl; denn bey der Zusammenmischung des Weingeistes mit dem Vitriolöhl, würde zwar ersterer sehr stark angegriffen und geändert; allein es bliebe dennoch eine öhlige Mischung vorhanden. Durch das kaustische Saltz aber würde der angegriffene Weingeist gänzlich zerstöret, und ohne angebrachte Wärme des Feuers, in eine andere Natur verwandelt. (Es geht dieses natürlicher Weise mit dem kaustischen Saltze weit leichter und inniger von statten, weil eine Seife mit dem Oehle erzeugt und diese in den abgeschiedenen Wasser wieder aufgelöset und mit der Tinktur vereinigt wird; welches alles entweder gar nicht, oder nicht so vollkommen durch die Säuren zu bewürken ist.)

Der so innigst gemischte Weingeist wurde getrennet, das Wasser so er besitzet, ausgeschieden, und die übrigen fetten und zarten Theile desselben, in das grobe dunkelrothe Wesen verkehret, welches sich im Wasser auflöse, und eher einen gummigen Extrakt, als einem Harze zu vergleichen wäre. Es wäre dies

*) Vogels Lehrsätze der Chemie, S. 256. und ferner §. 386. Anmerkung.

ses Wesen gleichsam ein neues Concretum, so aus den zerstörten Weingeist entstanden sey, und wozu das alkalische Saltz etwas möge hergegeben haben.

Ich habe schon gesagt, daß ich dieses alles anders erkläre und annehme, daß das kaustische Saltz einen Theil des Oehls und vielleicht mehr das überflüßige Oehl im Weingeist ausscheide, es durch sehr starkes Einwürken in denselben gleichsam anbrenne, und dasselbe zu einen Oehl von branziger Art mache. Es muß entweder ein überflüßiges Oehl im Weingeiste seyn, welches durch das kaustische Saltz herausgeschieden und verändert werden kann; oder es muß wegen des zugleich abgeschiedenen Wassers durch die seifenartige Natnr, welche es mit den kaustischen Saltze erhält, die Verbindung und genaue Vereinigung mit der übrigen Tinktur möglich gemacht werden; denn es setzet sich bey einer frischen Tinktur kein Wasser ab, und bey einer alten, wenn sie auch ofte geöfnet worden ist, beträgt dieses ebenfalls wenig. Es ist diese Tinktur ferner so klar und helle von Farbe, wie immer dergleichen schöne Tinkturen mit reiuem Weingeiste erhalten werden. Es entsteht keine trübe Tinktur, wie bey dergleichen Gemische durch Wasser, Oehltheile, Weingeist und Laugensaltz; oder dergleichen trübe Essenz, (Elixier) wie entstehen würde, wenn ein gummöses extraktförmiges Wesen vorhanden wäre.

Meyer hat zuletzt noch angemerkt, daß das Kaustikum mit allen öhligen, fetten und brennbaren Körpern, bey einigen in Gesellschaft des Alkali, bey andern aber auch ohne dasselbe, eine dunkele Röthe hervorbringe. Kommt dieses nicht meiner Meynung zu statten? oder soll dieses ebenfalls von einen extraktförmigen Wesen herkommen?

Um dieses färbende Wesen zu untersuchen, habe ich noch folgende Versuche angestellt.

1) setzte ich die Spießglastinktur, in eiuem offenen Zuckerglase hin.

2) Ver

2) Vermischte ich selbige mit Wasser.
3) saturirte ich sie mit Weineßig und
4) auch mit Scheidewasser.

a) Von der im offenen Zuckerglase (1) obnbedekt hingestellten Tinktur, verrauchte bald ein Theil und in der innern Fläche des Glases, setzte sich eine rothe Saltzkruste an. In den ersten 24 Stunden blieb ein Theil Tinktur noch gut und ziemlich kaustisch; unter derselben war Wasser befindlich, wie an der Luft zerflossenes Weinsteinsaltz. Nach einigen Tagen war es eine blosse noch rothe alkalische Lauge, worin das rothbraune Wesen herumschwaift. Mit Wasser dieselbige vermischt, lösete sich sowohl das rothe Saltz, als auch das übrige braune Wesen vollkommen auf. Es entstanden einige Blasen, wie bey einer kleinen Effervescenz, doch wurde keine Wärme auch kein eigentliches Aufwallen verspürt. Die Blasen und ein kleiner Schaum daureten lange. Es war die Auflösung mit Wasser beynahe so roth wie die Tinktur, aber nicht so helle.

Wie dieses einige Tage gestanden; schlug sich das braune Wesen wieder heraus, es war also nur eine unvollkommene Auflösung gewesen, und noch nach einigen Tagen, wie das Flüßige verdunstet war, entstanden längliche, barte, röthliche, abgestumpfte Krystallen, welche mit dem öhligen Wesen vermischt, sich vollkommen wie ein anderes, von seinen brennbaren Wesen nicht befreytes, Alkali verhielten.

b) Die mit Wasser vermischte Tinktur, (2) war noch nach einigen Tagen etwas kaustisch, auch war sie noch roth, aber es schied sich bald ein gut Theil röthliches Wesen in rothen Flocken heraus, welches am Boden herum schwaift, und sich nicht wieder mit der Tinktur vermischte. Wäre es nun ein Theil extraktförmiges Wesen, so würde es doch im Wasser aufgelöst geblieben seyn.

c) Mit Weineßig saturirt, (3) verlohr die Mischung gänzlich die rothe Farbe, und blieb blos wie Franzwein; Es schieden sich in einigen Tagen eine grosse Menge dunkelrothe Flocken heraus, welche auf dem Boden des Glases sich setzten. Diese Flocken vermehrten sich, und vermischten sich nicht wieder mit dem Flüßigen.

d) Die Vermischung mit Scheidewasser (4) wurde dicke. Es schied sich der Salpeter in kleinen weissen Krystallen,

len heraus; und das darüber stehende war etwas röthlich. Mit Wasser vermischt und einige Tage hingestellt, war das drüber stehende Flüßige sehr hellgelb. Die Krystallen am Boden des Glases sahen weiß aus, und das rothe Wesen fehlte gänzlich. Sollte dasselbe wohl durch die Salpetersäure vernichtet werden, und mit dem bey der Mischung entstehenden Dampf in die Luft gehen? Nach 8 Tagen war das über den Salpeter vorhandene Flüßige, beynahe gar nicht mehr gefärbt. Ueberhaupt habe ich bemerkt, daß auch bey den Versuchen mit der Bleytinktur, die Farbe durch die Vermischung mit Scheidewasser, beynahe gänzlich verschwunden.

Es verhielt sich die kaustische Bleytinktur, in den mehresten Stücken, mit der scharfen Spießglastinktur gleich. Je mehr die, über der Tinktur vorhandene Feuchtigkeit sich verlohr; je mehr setzte sich das färbende Wesen der Tinktur ab, und dieses lösete sich im Weingeist nicht völlig wieder auf. Doch wurde eine helle Tinktur erhalten, woraus sich nichts wieder herausschied. Dieses geschah aber bey der mit Wasser gemachten Auflösung allemahl, da alsdenn das Wasser welches vorher das färbende Wesen gänzlich aufgelöset enthielt, und mit denselben eine sehr gute Tinktur gemacht hatte, beynahe ohne Farbe blieb.

Auch bey dem Filtriren der Bleytinktur, durch Löschpapier, blieb allemahl eine grosse Menge schwartzrothes farbendes Wesen in dem Makulatur zurük; so wie sich dergleichen nach einigen Tagen, aus der sehr klaren, durchgeseihten Tinktur absetzte, wie ich dieses ebenfalls, bey der scharfen Spießglastinktur, ofte bemerket habe.

Bey der Destillation (3ter Proceß) ging der Weingeist von der Tinktur mit Dämpfen über. Eben dergleichen Erfahrung machte Herr Wiegleb mit dem über kaustischen Alkali (S. 206.) abgezogenen Weingeist.

Diese Bleytinktur offen hingestellt, griff die aufsteigende unmerkliche Ausdünstung das in der Nähe vorhandene Eisen weit heftiger und geschwinder mit Roste an, als die scharfe Spießglastinktur dieses (S. 184.) bewirkte.

Inhalt.

Inhalt.

Vorrede, enthält etwas von den verschiedenen Präparaten und von den Bestandtheilen des Spießglases und dessen König. S. VI - IX

Einleitung, zeiget zugleich die Eintheilung dieses Buchs. 13. 14. 15.

Erster Abschnitt

enthält die Definition von der scharfen Spießglastinktur, im 2ten §, und die Benennung daß ihr, doch häufiger der Metallentinktur, von verschiedenen der Nahme Lilium gegeben sey. 16-19

Andere chemische Präparate sind auch Lilium Paracelsi benennet. S. 16-19. Anmerkung.

Bestimmtere und gute Nahmen der scharfen Spießglastinktur von verschiedenen gelehrten Männern. 20-22

Zweyter Abschnitt

enthält die Historie und verschiedenen Bereitungsarten der Spießglastinktur.

Basilius Valentinus beschreibt zuerst verschiedene Antimonialtinkturen. 23 - 25

Vorschriften dazu, vom Paracelso und van Suchten. 25 - 27

" " in der Theophrastischen Praktika. 27 - 28

" " v. Hellmonts, J. Beguin, B. Penot, Libavius und Lancilot. 28 - 29

Glauber hat die erste gute Vorschrift zur Bereitung der scharfen Spießglastinktur gegeben. 30 - 33

Rhenanus und Rolfinga Vorschriften zur Spießglastinktur. 33

Hartmanns, Oswald Croll, Montanus, Mynsichts und anderer Bereitung derselben. S. 34. 35. u. Anmerk.

Agricolä, Poterius, Viganus, Morley und Lemery's Beschreibungen. 35 - 38

Inhalt.

Vorschriften zur scharfen Spießglastinktur.

Eigentliche Beschreibung derselben von G. W. Wedell, Stisser und undeutlich von Ludovici. S. 38. 39.
von Barchusen und G. E. Stahl. 40 = 45
= = Krausen, Ettmüller und Boerhaaven. 45
= = Fr. Hoffmann, Abrah. Vater und Teichmeyer. 46
= = Camerer, Neumann, und Meudern. 47 = 51
= = Petermann, Hilscher und Cartheuser. 51. 52.
= = Ludolfen und Mangold. 52 = 56.
= = Zimmermann und Vogel. 56. 57.
= = Kemme, Wentzel und Keil. 58 = 62.

Beschreibung der Metallentinktur.

Viganus sagt: Man könne sie aus allen Metallen, nur nicht aus dem Bleye machen. Seite 37
Barchusen nimmt Bley zu derselben. 40
Abraham Vater und Meuder erwehnen derselben. 46 u. 49
Keil, Stabelius, Cartheusers, Trillers, (aus verschiedenen Pharmacopäen) Geoffroys, Morveaus und Macquers Vorschrift. 62 = 64

Dritter Abschnitt.

Die verbesserte Bereitung meiner eigenen scharfen Spießglastinktur.

1ter bis 3ter Versuch. Wurde nach Vorschrift des Brandenburgischen und Würtembergischen Apothekerbuchs verfertigt, aber keine gute Tinktur erhalten. 66 = 68
4ter Versuch. Hier wurde anstatt des Salpeters kaustisches Laugensalz genommen, mißrieth aber ebenfalls. S. 69
Burchhardt hat eine ähnliche Vorschrift, nimmt aber Salpeter hinzu. Ebendaselbst.
Meine Meynung. S. 70. §. 8. und Anmerkung.
5ter Versuch. Enthält meine verbesserte Bereitung, nebst denen dabey nöthigen Regeln. 71 = 75

6ter

Inhalt.

6ter Versuch. Zeiget, daß so wenig gereinigter Salpeter, als vom Wasser höchst befreyter Weingeist zu der Tinktur erfordert werde. S 75 - 78.

7ter Versuch. Hier wurde gereinigter Indianischer Salpeter genommen. S. 78 - 79.

8ter Versuch. Ist dem vorigen gleich; nur wurde die Masse nicht aus dem Tiegel genommen, also die Arbeit abgekürtzt. Die Masse wurde, wie vorige, zähe, durchsichtig wie Fichtenharz. S. 80. 81.

9ter Versuch. Enthält zugleich (im 10ten §) die Verfertigung des Spießglaskönigs mit Eisen. Wegen Verletzung des Schmeltztiegels wurde der Masse 1 viertel Pfund Salpeter mehr hinzugesetzt, aber auch in der Tinktur fand sich Salpeter. S. 81 - 83

Wiederhohlung dieses Versuchs. 83 - 85. §. 11.

Wahl der Tiegel. 79 80. 85.

10ter Versuch. Diese Tinktur mit den Bernsteinfärbigen Spießglaskönigsschlacken gemacht. 86.

11ter Versuch. Wurde (wie im 6ten Versuch) mit ungereinigten, doch in grossen Krystallen angeschossenen Salpeter angestellt. Ich ließ hier den Salpeter (wie im 7ten u. f. Versuche.) erst fliessen; nahm auch zur Ausziehung der Tinktur beyderley Arten Weingeist. 86 - 89

12ter Versuch. Verfertigung der Tinktur mit dem von Neuen kalzinirten Rückbleibsel von voriger Arbeit. 89 - 92

Wiederhohlung aller Regeln, welche bey Verfertigung meiner scharfen Spießglastinktur nothwendig zu beobachten sind. 92. 102. §. 12.

Wieglebs Erfahrungen und Erläuterungen. 96. 97. 102.

Vierter Abschnitt.

Auseinandersetzung der scharfen Spießglastinktur.

Basilius, Paracelsus, Agricola, Glauber u. a. m., bestimmten nicht die Bestandtheile der Antimonialtinkturen, oder nahmen Goldschwefel und dergleichen darinn an. 104.

Wedell

Inhalt.

Wedell, Lemery und Stisser sagen: Es wäre Schwefel und Alkali in derselben vorhanden. 104. 105.

Stahl nimmt blos kaustisches Alkali darinn an, die Farbe entstünde von den Oehltheilen des Weingeistes. 105. 106.

D. Vater, Wentzel wie auch Ettmüller nehmen Schwefel, ja so gar fixen Schwefel darinn an. 106-108.

Fr. Hoffmann ist mit Stahls Meynung. 108. 109.

Professor Bohn ist in seiner Meynung zweifelhaft. Meuder und Büchner nehmen an: daß in der tartarisirten aber nicht in der scharfen Spießglastinktur Schwefeltheile vorhanden wären. Diese bestünden aus Saltz und seifenartigen Theilen und in der frischgemachten wären auch reguliniſche Theile vorhanden. S. 109-114.

Petermann beweißt wahr Saltztheile darinn. 109. 114.

Ludolf glaubt einen sehr gereinigten Schwefel daraus zu erhalten. 114-116.

Mangold widerlegt Ludolfen und leitet die Farbe der Tinktur vom Phlogiston und verbrannten Oehltheilen des Weingeistes her; nimmt aber noch Theile des Reguli in der Tinktur an. 116-119.

Schultze: In der einfachen Spießglastinktur wären wenig autimonialische Theile vorhanden. 119-121.

Neumann, Zimmermann, Keil und Cartheuser: Es entstehe die Tinktur einzig und allein vom scharfen Alkali und den Oehltheilen des Weingeistes. 121-123.

Stabelius, von den Bestandtheilen der Metallentinktur. 123.

Büchner ist der vorigen Meynung von der Metallen- und scharfen Spießglastinktur; auch von der letztern behauptet solches Professor Kemme. 124-127.

Macquer hält diese Tinktur blos aus geistigen, seifenartigen, scharfen und alkalischen Theilen bestehend; hingegen meynt Pörner daß die Metallentinktur wohl etwas von Metallen in sich enthielte. 128. 129.

Inhalt.

Vogel nimmt sowohl Schwefel, als reguliniſche Theile in der Tinktur an. Von Herru Wiegleb wird ſolches widerlegt. S. 129 - 131.

Profeſſor Erxleben nimmt keine Spießglastheile darinn an. Herr D. Guericke ſagt: daß ihre geſättigte rothe Farbe den kauſtiſchen Saltzen zuzuſchreiben ſey. 132.

de Morveau ꝛc.: Das Lilium ſey eine Art vom verſüßten Laugenſaltze, eine Art Seife. 132.

Schultze, Rothe, Pott, Eller und Neumanns Meynung von den Beſtandtheilen der Metallentinktur. 133. 34.

Herr Profeſſor Hagen ſagt: daß alle alkaliſche Tinkturen aus dem kauſtiſchen Laugenſaltze uud Theilen des Weingeiſtes beſtehen; die Oehltheile der Tinktur die Farbe gäben u. eine ſeifenartige Maſſe bildeten. 134-136.

Meine eigene Erfahrungen.

Erſte Erfahrung. Was durch den Zuſatz von Säuren hervorgebracht werde. 137. 138.

Noch einige beſondere Erfahrungen mit verſchiedenen Säuren und der Tinktur erregten beſondern Dämpfen und Verdickung der Tinktur. 138. 141. Anmerkung.

Fernere Verſuche über dieſe neue Erſcheinung. 141 - 150.

Verzeichniß der Schriftſteller, welche dergleichen Phänomen beym Daſeyn des flüchtigen Alkali bemerkt. 150. §. 15.

Meine Vermuthungen und Erinnerungen bey dieſer beynahe allgemeinen Erſcheinung. 151 - 155.

Zweyte Erfahrung. Zeiget, daß ich weder Schwefel, noch Salpeter oder Spießglaskönig in der ſcharfen Spießglastinktur gefunden. 155 - 156.

Dritte Erfahrung. Fernere Auseinanderſetzung meiner Tinktur durch die Deſtillation zeiget, daß dieſelbe blos

aus

Inhalt.

aus kaustischem Saltze und Oehltheilen des Weingeistes bestehe. S. 156 - 158.

Beschreibung einer trocknen Spießglastinktur und noch einige allgemeine Anmerkungen. S. 158 - 160. Anmerkung C.

Vierte Erfahrung. Wenn die Tinktur gänzlich bis zur Trockne abdestillirt wird, so verbrennen die Oehltheile des Weingeistes. 160. 161.

Fünfte Erfahrung. Wiederhohlung dieses Versuchs und Bestimmung der Menge vom kaustischen Alkali in einer gewissen Portion Tinktur. 161. 162.

Daß auch der abgezogene Weingeist alkalisch sey. 163.

Sechste Erfahrung. Fernere Versuche, mit dem erhaltenen kaustischen Saltze, durch die Kalzination. 163 - 165.

Wenn die Oehltheile gänzlich verbrannt sind, kann keine Tinktur entstehen. Anmerkung E. F. G. 164 - 168.

Urtheile über Ludolfs getadelten Weingeist. 168.

Siebendte Erfahrung. Durch hestigere Kalzination des vorigen Saltzes wurde nichts Sublimirtes, aber beym Auflösen desselben eine weisse Erde erhalten. 170. 171.

Achte Erfahrung. Hier wurden mit der 1 Jahr alten Spießglastinktur Versuche angestellt. 171. 173.

Neunte Erfahrung. 4 Loth Tinktur lösen nicht völlig 1 Loth Seife auf. 173.

Zersetzung dieser Tinktur durch verschiedene Säuren, und dabey die besondere und neue Erscheinung; daß alle Farbe der Tinktur in den abgeschiedenen Oehle war, und das Wässrige einen süssen Geschmack hatte; und daß dieses wahrscheinlich die Zuckersäure enthalte. 173 - 179

Fernere Erinnerungen über diesen Gegenstand und Beweiß, daß das kaustische Wesen diese Süßigkeit hervorbringe; auch daß Dippel schon etwas, doch dunkel, davon bemerkt habe: 180. und §. 18.

Zehnte

Inhalt.

Zehnte Erfahrung. Sättigung meiner Tinktur mit Salpetersäure; auch noch einige Berichtigungen wegen des entstehenden Nebels mit dieser Säure. 181 - 183.

Eilfte Erfahrung. Ob das, bis zur Trockne, abdestillirte Saltz von der Tinktur den Weingeist aufs Neue farbe. u. s. 183.

Ob das in dem Standglase der Tinktur sich angesetzte braunrothe Saltz, etwas vom Schwefel oder Regulo, im Feuer, liefere. Anmerkung M. 183.

Zwölfte Erfahrung. Zeiget, daß durch die Ausdünstung der Tinktur, auch des kaustischen Saltzes, das Eisen geschwind und heftig vom Roste angegriffen werde. 184.

Dreyzehnte Erfahrung. Versuche mit dem Queckſilber auch dessen Sublimate und dem kaustischen Saltze, wie mit dem Rückstande von der Tinktur; um zu erfahren: ob Schwefel oder Spießglaskönig darinnen befindlich sey. 184 - 186. und Anmerkung.

Vierzehnte Erfahrung. Versuch mit dem Rückbleibsel von meiner Tinktur. 186. 187.

Resultat aus den gemachten Erfahrungen. 187. §. 19.

Fünfter Abschnitt.

Versuche die Tinktur mit andern Saltzen und Metallen zu machen.

Allgemeine Erinnerungen deswegen. 188. 191. §. 20.

Die Meynung verschiedener Chemisten. 189.

Ihre Vorschriften zu dergleichen Tinkturen. 191 - 198.

Versuche der angesehnsten Scheidekünstler, mit verschiedenen Metallen und dem Salpeter. 199 - 202.

Büchners Theorie vom Entstehen der laugenhaften Tinkturen. 203.

Meine

Inhalt.

Meine Meynung, daß von mehrerer eigenthümlichen Schwere der Metalle die mehrere Schärfe des Laugensaltzes und die Stärke der Tinktur abhänge. Seite 204. §. 23.

Beobachtungen anderer Schriftsteller hierüber. 204 - 213.

Beweise über diesen Gegenstand. 214. §. 25.

Verfertigung der kaustischen Bleytinktur.

Erster Proceß. Durch 12 Theile Salpeter gegen einen Theil Bley, wurde das Aufbrausen und Aufsteigen der Masse nicht gemindert. Auch wurde keine sonderlich starke Tinktur und darinn Salpeter erhalten. 215. 219.

Zweyter Proceß. Wurde die doppelte Menge Bley genommen zu 6 Theilen Salpeter. Ich erhielt die Masse im Vierstündigen starken Feuer und bekam nachher mit der vorigen, eine sehr starke Tinktur. 219 = 221.

Dritter Proceß. Enthält die fernern Versuche und Anmerkungen über diese Tinktur. 221 - 227.

Vorschrift verschiedener Gelehrten zur Alkalisation des Salpeters und Verfertigung einer kaustischen Tinktur. 227 §. 28. 29.

Verschiedene Chemisten gedenken der Alkalisation des Salpeters ohne allen Zusatz. 228 = 235.

Erweiß, daß wahre Thonerde mit Eisentheilen vermischt in das Residuum der Tinktur kommen könne. 235.

Herrn Goetlings Verfahren eine scharfe kaustische Tinktur meiner Spießglastinktur gleich aus dem Salpeter zu machen. 236.

Meine Meynung und Versuche. 237 = 243. §. 30. 31.

Versuch, die Verfertigung einer ähnlichen Tinktur aus der gereinigten Pottasche betreffend. 243 = 247.

Noch einige Bemerkungen über diese Arbeit und Beschreibung des Ofens zu diesen Versuchen. Anmerkung U. V. W.

Resultat über diese Versuche. 247. 248. §. 33.

Sechster

Inhalt.

Sechster Abschnitt.

Versuch einer Erklärung von der rothen Farbe meiner Tinktur.

Richtige und gute Benennung einer Flüßigkeit mit dem Nahmen Tinktur. S. 248. §. 34.

Hypothese von Entstehung, besonders der rothen Farbe. 249. 251. §. 35. 36.

Die Farbe der Spießglastinktur entstehet, so wie die der Mineralsäure, vom Brennbaren. 251 = 254. §. 37.

Einwürfe dagegen und Bestättigung desselben. 254 = 256. §. 38.

Meynungen anderer Gelehrten von der Farbe der Spießglastinktur.

Stahl leitete sie vom eignen Schwefel oder Oehltheilen des Weingeistes her. 256.

Fried. Hoffmann, Meuder, Mangold erklären diese Farbe von der Würkung der feurigen Saltze auf die Oehltheile und daß diese zum Theil verbrannt werden. 256. 261.

Ludolf leitet die Farbe seiner Tinktur vom Schwefel her. 261 = 262.

Neumann, Schultze, Macquer, Büchner, Malovin, Vogel, Herr Hagen, sind mit Fr. Hoffmann gleicher Meynung, so wie Herr Wiegleb besonders der Meinigen beystimmet. 262. 266.

Meynungen einiger Gelehrten vom Farbewesen. 266. 275.

Siebendter Abschnitt.

Würkung der alkalischen scharfen Tinkturen im menschlichen Körper.

Vorsichtigkeitsregeln bey deren Gebrauch. 276. 279.

Würkung der Tinctura tonico nerv. Stahlii. 276. §. 40.

" = meiner Spießglastinktur, auch wenn solche mit der Venedischen Seife verbunden wurde. 277.

Verfertigung und Gebrauch, einer der Jacobischen ähnlichen Seifenhaften Spießglasschwefeltinktur. S. 277. 278.

Zusammengesetztes Mittel gegen die Gicht. 278. 279.

Herrn D. Guerickens Regeln zum vorsichtigen Gebrauch der Jacobischen Tinktur, auch deren Anwendung gegen verschiedene Uebel. 280 = 283.

Glauber hält die Spießglastinktur für eine kräftige Arzeney in vielen schweren Krankheiten. S. 283. §. 41.

Inhalt.

Stahl erklärt die scharfe Spießglastinktur für absorbirend, Schweiß und Urintreibend, sie sey aber schädlich bey Kindern. 284.

Krause: Es diene diese Tinktur gegen Colik, hysterische Zufälle und bey Unreinigkeiten des Bluts. 286.

Fried. Hoffmann bestimmt derselben die erste Classe unter den Arzeneymitteln, und giebt ihr ausnehmend Lob; besonders als ein, den zähen Schleim, auflösendes Mittel. 286.

Ludolf rühmt sie sehr gegen Schleim, Schärfe u. Unreinigkeiten des Bluts, auch gegen das Podagra; besonders in der Stahlschen Zusammensetzung gegen den Krampf. 286. 287.

Mangold räth den vorsichtigen Gebrauch an. 287. 288.

Hundertmark und Vater loben ihre nicht bekandt gewordene Tinkturen gegen verschiedene Uebel. 288.

Neumann, Meuder, Cartheuser, Büchner und Klein bestimmen ihre Würkung; besonders aber setzt Pörner diese von den alkalischen Tinkturen sehr gut auseinander. 288. 296.

Würkung der Metallentinktur von verschiedenen Schriftstellern angerühmt. 283. 284. 285. 289 - 292.

Meine Meynung vom Gebrauch der scharfen Spießglastinktur. 296, 299. §. 42.

Armstrongs Gedanken von der Gicht und dem Podagra. Er räth den Gebrauch der alkalischen Saltze. 297. 298.

Gebrauch meiner Tinktur in der bösartigen Gonorrhee. 299. 300. §. 43.

Regeln bey dem Gebrauche derselben. 300.

1te und 2te Krankengeschichte. Gebrauch dieser Tinktur gegen Gicht und Geschwulst. 301 - 303.

Gebrauch der zusammengesetzten Tinktur in der rhevmatischen Pleuresie. 304 - 307.

3te Geschichte. Zeiget ähnliche Fälle und den Gebrauch voriger Zusammensetzung. 308 - 311.

4te und 5te Geschichte. Gebrauch eben dieser Arzeney, bey herumirrender Gicht. 312 - 315.

Besondere Geschichte von zurückgetretener Gicht. 316 - 321.

6te Geschichte. Von zurückgetretener Gicht auf die Harngänge und Blase. 322. 323.

7te

Inhalt.

7te und 8te Geschichte. Hülfe gegen die Gicht, Blasenstein und Podagra. 323 - 325.

9te Geschichte. Zeiget einige Fälle, wo meine zusammengesetzte Tinktur gegen das Hüftweh half. 325 - 328.

10te Geschichte. Hülfe bey rheumatischer Brustkrankheit. 329 - 332.

11te Geschichte. Hülfe bey venerischen Uebeln, wo aber zuletzt der Sublimat genommen werden mußte. 332 - 340.

Regeln wegen Gebrauch des Sublimats. 341.

Besondere Geschichte. 342.

12te Geschichte. Hülfe meiner Zusammensetzung, gegen das Hüftweh und an die Untertheile geworfenen Gicht. 343. 344.

Gebrauch derselben bey ofnen Schäden. 344 - 347.

13te Geschichte. Hülfe derselben bey der an einen Theil sich festgesetzten Gicht, wo Blasenpflaster und Blutigel nicht allemahl halfen. 347 348.

Hülfe dieser zusammengesetzten Tinktur beym Hüftweh und beym Podagra, wo in einem Falle die Blutigel auch vortrefliche Hülfe leisteten. S. 348 - 355.

14te Geschichte. Zeiget zwey Fälle wo die Spießglastinktur, auch die mit der Seife versetzte, in besondern Fällen diente. 355 - 357.

15te Geschichte. Würkung der seifenhaften Goldschwefelspießglastinktur bey heftiger Gelbsucht. 357 - 360.

16te Geschichte. Hülfe meiner Mischung gegen die abwechselnden rheumatischen Gichtschmertzen. 361 - 364.

Hülfe der Spießglastinktur bey Hautausschlägen. 364.

Anhang.

Hier vergleiche ich meine Tinktur mit der Meyerschen und berichtige noch einiges. 365 - 369.

Noch einige Erfahrungen mit meiner Tinktur und dem Scheidewasser und fernere Beurtheilung der Meyerschen Theorie. 369 - 373.

Meine Erklärung. S. 374.

Ueber die Zerlegung oder Zusammensetzung des Weingeistes. 372.

Einige Versuche über das, die Tinktur hervorbringende (färbende) Wesen. 374 - 376.

Noch etwas von der Bleytinktur. S. 376.

Druck.

B S B
MÜNCHEN

Druckfehler.

Seite 16 §. 2. Reihe 8. muß es heißen: und durch kochende Digestion mit Weingeist aufgelöset worden ist, erzeugt wird.

" 19 Reihe 18. anstatt, fein lies sein.
= 20. = 5 von unten, Cartheuser.
= 24 = 4 = = Kerkring.
" 29 " 2 = = anstatt, die lies, der
" 29 " 1 = = reiner l. Reimweise.
= 30 = 2 Solium, l. Salium.
= 43 = 13 l. Menstruum.
" 47 " 4. l. einer.
" 70 = 1. in der Anmerkung Alkahest.
" 89 = 13 l. zähe und
" 101 = 7 von unten, lies anstatt die Erhitzung, der Erhitzung.
" 191 = 18 bey 8 lösche die (weg.
" 200 " 9 wird add. weggelöscht.
" 210 = 13 nach fixen muß ein , stehen und dieser nach Körper ausgelöscht werden.
" 252 " 8 von unten, l. brentzliches.
= 270 = 2 nach super muß kein , stehen.
" 273 = 10 l. Herrn Kirwan.
= 280 = 12 und 13 müssen die „ weggelöscht werden.
= 286 = 22 l. Muskatennuß
= 291 " 8 l. angeführtes und 16 wird weggelöscht.
= 297 = 9 von unten lies Guajacgummi
" 310 = 21 l. Cremortartari
" 319 " 6 von unten l. Gesichte
" 320 = 11 l. Speisen
" 341 = 3 l. einmahligen
= 343 = 19 l. erhält.

Andere unerhebliche Fehler und Verwechselung einiger Buchstaben, wird der geneigte Leser selbst leichte verbessern.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dehne, Johann C.

Versuch einer vollständigen Abhandlung über die scharfe mit kaustischen Salze gesättigte Tinktur des Spießglaskönigs und ihre grossen Heilkräfte Nebst der Art aus andern Metallen und Salzen ähnliche Tinkturen zu bereiten

Helmstedt 1784

Bibl.Sud. 1131
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10726978-6
VD18 11684720